



Pasi Lieto

OLKANIVELEN TOIMINTAKYKY VUODEN KULUTTUA TÄHYSTYSLEIKKAUKSESTA

OLKANIVELEN TOIMINTAKYKY VUODEN KULUTTUA TÄHYSTYSLEIKKAUKSESTA

Pasi Lieto
Opinnäytetyö
Kevät 2012
Fysioterapian koulutusohjelma
Oulun seudun ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Oulun seudun ammattikorkeakoulu
Fysioterapian koulutusohjelma

Tekijä: Pasi Lieto

Opinnäytetyön nimi: Olkanivelen toimintakyky vuoden kuluttua tähestyksestä

Työn ohjaajat: Eija Mämmelä ja Pirjo Orell

Työnvalmistumislukukausi ja -vuosi: Kevät 2012

Sivumäärä: 46+5

Ahdas olkapää on yksi yleisimmistä olkapään vaivoista, jotka aiheuttavat isoja kustannuksia terveydenhuollolle. Ahdas olkapää -oireyhtymää hoidetaan aluksi konservatiivisesti, mutta tilanteen huonontuessa päädytään leikkaushoitoon. Leikkauksen jälkeen fysioterapialla on merkittävä rooli ohjaamisessa.

Tutkin opinnäytetyössäni, mikä on olkanivelen toimintakyky, miten fysioterapia on järjestetty ja mitä fysioterapia on pitänyt sisällään olkanivelen tähestysleikkauksen jälkeen. Tutkimuksen tavoitteena on kuvata olkanivelen toimintakykyä 12-18 kuukauden kuluttua tähestysleikkauksesta. Tutkimuksen tarkoituksena on antaa tietoa olkanivelen toiminnallisesta anatomiasta sekä antaa tietoa yhteistyötaholle tähestysleikkauksen jälkeisestä fysioterapian toteutumisesta. Yhteistyötahona minulla on Raahen seudun hyvinvointikuntayhtymä fysioterapiayksikkö. Aineisto kerättiin tammikuussa 2012. Opinnäytetyössä olkanivelen toimintakykyä mitattiin Disabilities of Arm, Shoulder and hand -mittarilla (DASH). Mittari on suunniteltu yläraajan toimintakyvyn mittaamiseen.

Tutkimukseni perusteella 12-18 kuukauden kuluttua tähestyksestä joillakin tutkimushenkilöillä olkapään toimintakyvyssä on vaikeuksia, riippumatta siitä, olivatko he käyneet fysioterapiassa tähestysleikkauksen jälkeen tai ei. Leikkauksen jälkeen 60 % sai lähetteen, vastaavasti 40 % ei saanut lähetettä leikkauksen jälkeen. Tutkimuksen perusteella fysioterapia on sisältänyt terapeuttista harjoittelua, kuten lihasvoimaharjoituksia, liikkuvuusharjoituksia sekä hallintaharjoituksia.

Yhtenä tärkeänä jatkotutkimusaiheena nousi esille se, että toimintakyvyn tarkka vertaileminen vaatisi tutkimusongelmien toisenlaisen asettamisen, toimintakykyä tulisi mitata ennen tähestysleikkausta, jotta nähtäisiin miten toimintakyky on muuttunut tähestysleikkauksen jälkeen. Vertailevan tutkimuksen avulla voitaisiin verrata löytykö yhteistä tekijää, mikä viivästyttää paranemista ja sitä kautta paluuta työelämään.

Asiasanat: fysioterapia, ahdas olkapää, terapeuttinen harjoittelu ja kvantitatiivinen tutkimus.

ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences
Degree Program in Physiotherapy

Author: Pasi Lieto

Title of thesis: The functional capacity of the shoulder one year after surgery

Supervisors: Eija Mämmelä and Pirjo Orell

Term and year when the thesis was submitted: Spring 2012

Number of pages: 46+5

Shoulder impingement syndrome – one of the most common shoulder problems – causes great expenses to the health care system. Shoulder impingement syndrome is first treated conservatively but if the situation worsens, surgery is needed and physiotherapy plays an important role after that.

My aim was to study, what the functional capacity of the shoulder joint is, how physiotherapy has been organized and what it has contained after the minimally invasive surgery of the shoulder joint. I aimed at describing the functional ability of the shoulder joint 12-18 months after the surgery, giving information on the functional anatomy of the shoulder joint as well as giving information to those in charge of carrying out the physiotherapy treatments after the surgery. I co-operated with the Joint Municipal Authority of Well-being in Raahe district, the Unit of Physiotherapy.

The data was gathered in January 2011. The functional ability of the shoulder joint was measured with the Disabilities of Arm, Shoulder and Hand meter (DASH). The questionnaire has been designed to measure the functional capacity of the upper limb. In addition, the realization of the physiotherapy and its contents after the surgery were also studied.

The results show 12-18 months after the minimally invasive surgery, some of the persons experienced difficulties in the functions of the shoulder whether physiotherapy or not. 60 % of those who underwent the surgery were referred by the doctor to physiotherapy, 40 % were not. According to the results of the study, physiotherapy contained therapeutic training focused on muscle strength, mobility and control.

Further study is needed to compare functional ability more accurately. In addition, the capacity should be measured before the minimally invasive surgery. This would indicate to what extent the functional capacity has changed after the surgery. Comparative study would possibly also show eg whether there is a common factor that delays a person's return back to work.

Keywords: physiotherapy, subacromial impingement, therapeutic exercise and quantitative study.

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ	3
ABSTRACT	4
1 JOHDANTO	6
2 HARTIARENKAAN TOIMINNALLINEN ANATOMIA.....	9
2.1 Hartiarenkaan anatomia	9
2.2 Hartiarenkaan biomekaniikka	12
2.3 Hartiarenkaan toimintakyky	14
3 AHDAS OLKAPÄÄ -OIREYHTYMÄN FYSIOTERAPIA	17
3.1 Ahdas olkapää -oireyhtymä	17
3.2 Ahdas olkapää -oireyhtymän leikkaushoito	18
3.3 Terapeuttinen harjoittelu kudoksen paranemisprosessia noudattaen	19
3.4 Postoperatiivinen fysioterapia olkapään tähestysleikkauksen jälkeen.....	21
4 TUTKIMUSMETODOLOGIA.....	23
5 TUTKIMUSONGELMAT	26
6 TUTKIMUKSEN SUORITTAMINEN	27
6.1 Tutkimusjoukko ja sen valinta.....	27
6.2 Aineiston keruu.....	27
6.3 Aineiston analysointi.....	29
6.4 Tutkimuksen luotettavuus, eettisyys ja turvallisuus	29
7 TUTKIMUKSEN TULOKSET JA JOHTOPÄÄTÖKSET	31
8 POHDINTA	39
LÄHTEET	42
LIITTEET	47

1 JOHDANTO

Suomessa yleisimmin kipua ja työkyvyttömyyttä aiheuttava pitkäaikaissairauksien ryhmä on tuki- ja liikuntaelinsairaudet (tules). Nykyään tule-sairaudet aiheuttavat ison osan työkyvyttömyyseläkkeistä, ja joka kolmas työkyvyttömyyseläke myönnetään tule-sairauksien vuoksi. Pahimmillaan tule-ongelmat voivat hankaloittaa itsenäistä selviytymistä arjen askareista ja näin ollen ne voivat lisätä avun tarvetta. Viime aikoina tule-sairaudet ovat yleistyneet nuorilla. (Talvitie, Karppi & Mansikkamäki 2006, 307.)

Olkapääkipu on kolmanneksi yleisin tuki- ja liikuntaelinsairaus niska- ja selkäkipujen jälkeen. Suomessa joka viides aikuinen on kokenut viimeisen kuukauden aikana olkapääkipua. (Viikari-Juntura 2009, 5.) Paavolan (2009, 23) mukaan useissa kyselytutkimuksissa on tullut ilmi, että 14-21 %:lla väestöstä on ollut olkapääkipua tutkimuksen aikana. Ahdas olkapää-oireyhtymä (shoulder impingement) ja kiertäjäkalvosimen lihaksiston (rotator cuffin) tulehdus olivat yksi yleisimmistä olkapään kivun aiheuttajista (Green, Griggs & Labrador 2004, 1050; Vastamäki 2000, 1991; Viikari-Juntura 2009, 5). Sairaudet ovat osoittautuneet tutkimuksissa yhtä yleisiksi miehillä kuin naisilla, mutta naisilla ongelma on yleisemmin dominoivan yläraajan olkapäässä (Viikari-Juntura 2009, 5).

Fysioterapialla on tärkeä rooli preoperatiivisessa (ennen leikkausta) ja postoperatiivisessa (leikkauksen jälkeisessä) kuntoutuksessa. Nykyään leikkauksen jälkeinen sairaalassa oloaika on lyhentynyt, ja kuntoutujat kotiutuvat usein kesken kuntoutumis- ja sopeutumisvaiheen. Tällaisissa tilanteissa on pyrittävä varmistamaan fysioterapian jatkuvuus. Postoperatiivisessa fysioterapiassa on otettava huomioon, että kuntoutus alkaa välittömästi leikkauksen jälkeen kudoksen paranemisprosessia kunnioittaen: tarvittaessa on käytettävä apuvälineitä ja tukisidoksia sekä fysioterapian on oltava kokonaisvaltaista, jolloin ei keskitytä pelkästään leikatun nivelen toiminnan säilyttämiseen. (Talvitie ym. 2006, 346.)

Teen opinnäytetyöni yhteistyössä Raahen seudun hyvinvointikuntayhtymän kanssa, joka vastaa Raahen kaupungin sekä Pyhäjoen kunnan, Siikajoen kunnan että Vihannin kunnan asukkaiden sosiaali- ja terveydenhuollon palveluista. Lisäksi hyvinvointikuntayhtymä vastaa asukkaiden

erikoissairaanhoidon palveluista, jotka toteutetaan omasta sairaanhoitopiiristä tai alueen ulkopuolelta. (Raahen seudun hyvinvointikuntayhtymä 2011, hakupäivä 19.10.2011) Hyvinvointikuntayhtymässä fysioterapiaosasto tuottaa ja järjestää fysioterapiapalveluja ja lääkinnällistä kuntoutusta. Fysioterapiaosasto järjestää fysioterapiaa Raahen aluesairaalan osastoilla oleville potilaille sekä poliklinista fysioterapiaa, niin yksilö- kuin ryhmäterapiana lääkärin läheteellä. (Raahen seudun hyvinvointikuntayhtymä 2011, haettu 19.10.2011) Poliklinisella fysioterapialla tarkoitetaan tässä tapauksessa sitä, että kuntoutuja tulee yleensä kotoa fysioterapiaan, ja se toteutetaan Raahen aluesairaalan tiloissa.

Kiinnostukseni fysioterapiassa on vahvasti tuki- ja liikuntaelinsairauksissa, ja tämän vuoksi halusin opinnäytetyöni liittyvän näihin sairauksiin. Olen jo varhaisessa vaiheessa opintojani halunnut tehdä empiirisen tutkimuksen. Minua on koulutuksen alusta asti kiehtonut olkanivelen monimuotoisuus, ja halusin opinnäytetyöni liittyvän olkaniveleen. Aiheen valintaan vaikutti suuresti sen ajankohtaisuus. Mielestäni olkaniveleen liittyvät tutkimukset ovat tarpeellisia, jotta olkanivelen ongelmiin pystyttäisiin puuttumaan mahdollisimman varhaisessa vaiheessa, eikä mahdollista leikkausta tarvitsisi tehdä. Olin yhteydessä Raahen seudun hyvinvointikuntayhtymän fysioterapiaosastoon, ja he olivat kiinnostuneita yhteistyöstä. He ehdottivat, että tutkisin ahdas olkapää -oireyhtymän tähystysleikkauksessa käyneiden ihmisten olkanivelen toimintakykyä. Kesällä 2011 Raahen aluesairaalan kirurgian ylilääkäri esitteli minulle aiheen, josta he olisivat kiinnostuneita tietämään tutkimuksellisesti lisää.

Fysioterapian perustana on fysioterapiatiede, jonka kiinnostuksen kohteena on ihmisen toimintakyky ja liikkuminen ja näiden suhde yksilön toimintaan, sekä erityisen toiminnan heikkeneminen ja häiriö. Fysioterapia perustuu vahvasti toimintakyvyn ja liikkumisen tuntemiseen ja tämän hetkiseen tutkimustietoon. Fysioterapiassa sovelletaan myös muita tieteenaloja ja tutkimuksia, joissa arvioidaan kuntoutujan terveyttä, liikkumista, toimintakykyä ja mahdollisia toimintarajoitteita. Menetelminä voidaan käyttää terapeuttista harjoittelua, manuaalisia ja fysikaalisia terapiamenetelmiä sekä apuvälineitä. Fysioterapia kuuluu julkiseen ja yksityiseen sosiaali-, terveys- ja kuntoutuspalvelujärjestelmään. Fysioterapeutti toimii usein muiden alojen ammattilaisten kanssa osana moniammatillista työryhmää. (Suomen fysioterapeutit 2010.)

Opinnäytetyöni viitekehyksessä perehdyn hartiaarenkaan anatomiaan ja biomekaniikkaan, ahdas olkapää -oireyhtymän leikkaukseen sekä fysioterapiaan. Tutkimuksia etsiessäni hyödynsin seuraavia tietokantoja: Elsevier, PubMed, Arto- ja Nelli-portaalit. Tutkimukseni on

kvantitatiivinen ja aineisto kerättiin Raahen aluesairaalassa olkanivelen täyhystysleikkauksen käyneille henkilöille. Tutkimuksessani tarkastelen olkanivelen toimintakykyä vuoden kuluttua täyhystysleikkauksesta. Lisäksi olen kiinnostunut siitä, kuinka fysioterapia on järjestetty ja mitä terapiamuotoja fysioterapia on pitänyt sisällä.

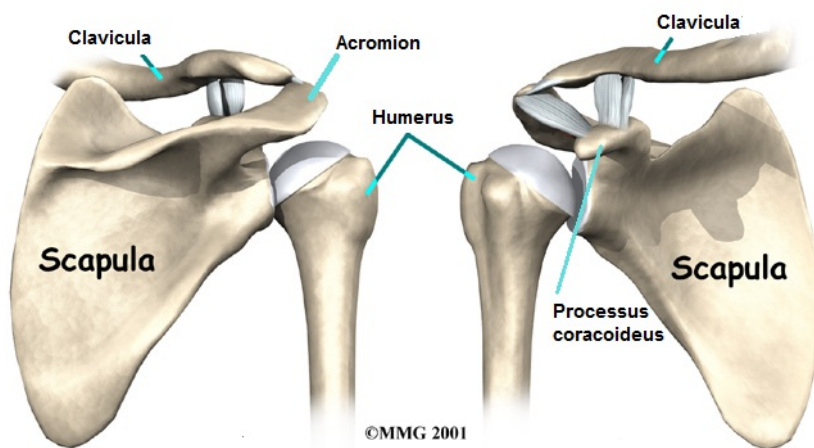
Opinnäytetyöstäni voivat hyötyä kuntoutusalan ammattilaiset, jotka työskentelevät olkanivel-ongelmien parissa. Ahdas olkapää -oireyhtymän leikkaushoidon jälkeinen fysioterapia pitäisi pystyä keskittämään sellaisiin tapauksiin, joiden paraneminen pitkittyy. Tällä toimella terveyshuollon määrärahoja saataisiin keskitettyä sellaisiin kohteisiin, missä sitä todella tarvitaan ja fysioterapia toteutuisi oikea-aikaisesti. Leikkaushoito pitää kohdentaa siten, että leikkauksen tarve ja hyöty kohtaavat.

Oppimistavoitteenani on syventää omaa teoretietämystäni, käytännön tietoa ja taitoa sekä kehittää omaa ammattitaitoa tuki- ja liikuntaelinfysioterapiassa. Tutkimusmetodologiaan liittyen opin kuinka määrällinen tutkimus etenee, määrällisen tutkimuksen ominaispiirteet ja vaiheet. Syventäessäni omaa tietämystäni tutkimusaiheesta, saan ajankohtaista tietoa ahdas olkapää -oireyhtymän fysioterapiasta, ja osaan soveltaa tutkimustietoa yksilöllisesti. Tarkoitukseni opinnäytetyöni avulla on oppia toimimaan fysioterapian asiantuntijana. Tulen olemaan tutkimukseen osallistuvien henkilöiden yhteyshenkilönä ja tarjoan heille asiantuntemustani, mikäli heillä ilmenee kysymyksiä opinnäytetyöstäni. Pääsen itse suunnittelemaan tutkimukseni ja toteuttamaan sen käytännössä. Harjaannun tutkimuksen suunnittelussa, aineiston keräämisessä ja tutkimustulosten analysoimisessa. Tulevassa ammatissani fysioterapeuttina toivon voivani hyödyntää opinnäytetyöprosessin aikana oppimaani. Tulevaisuudessa pystyn tekemään tutkimusta, saan ajankohtaista teoretietoa ilmiöstä sekä pystyn toimimaan oman alan asiantuntijana.

2 HARTIARENKAAN TOIMINNALLINEN ANATOMIA

2.1 Hartiarenkaan anatomia

Hartiarengas koostuu useasta luusta ja niitä yhdistävistä nivelistä. Kuviossa 1. on esitetty hartiarenkaan keskeisimmät luut, jotka ovat: humerus (olkaluu), scapula (lapaluu) sekä clavícula (solisluu). Hartiarenkaan varsinaiset nivelet ovat articulatio humeri (glenohumeraalinivel), joka muodostuu humeruksen ja scapulan väliin. Art. acromioclavicularis (Akromioclavicularinivel) muodostuu claviculan ja scapulan väliin. Art. sternoclavicularis (sternoclavicularinivel) muodostuu claviculan ja sternumin (rintalastan) väliin. Art. scapulothoracalis (scapulothoracaalinivel) muodostuu scapulan ja thoraxin (rintakehä) väliin. (Virtapohja, Asklöf & Taimela 2002, 41, 45; Neumann 2002, 96.)



KUVIO 1. Hartiarenkaan luut (Mukaihen Skill Builders Physiotherapy & Rehabilitation Centre 2009, hakupäivä 20.9.2011.)

Art. humeri muodostuu caput humerista (olkaluun pää) sekä scapulan lateraalireunalla sijaitsevasta cavitas glenoidalis (nivelpinnasta). Nivelpinta sijaitsee lapaluun yläulkokulmassa, osoittaen ulos, eteen ja hieman ylös. Nivel on tyypiltään pallonivel. Humeruksen pää on huomattavasti isompi kuin scapulan nivelpinta. Tästä johtuen art. humerin liikelaajuus on suuri. Scapulan nivelkuoppaa ympäröi labrum glenoidale (rustoinen rengas). Labrum glenoidale lisää scapulan nivelpinnan suuruutta, ja lisäksi labrum glenoidaleen kiinnittyy nivelsiteitä. Art. humeria ympäröi nivelkapseli, jota nivelsiteet vahvistavat. Nivelkapseli kiinnittyy olkaluun anatomiseen

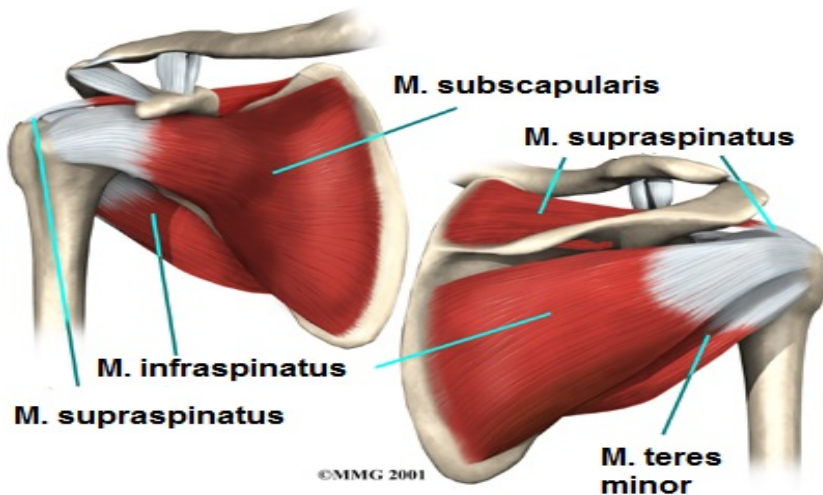
kaulaan sekä scapulan nivelkuopan reunoihin. Nivelkapselin ansiosta art. humerissa on alipaine, joka lisää nivelen stabiliteettia. (Neumann 2002, 105–107; Virtapohja ym. 2002, 41–43.)

Sternoclaviculaarinivelen (SC-nivel) muodostaa claviculan mediaalinen pää sekä sternumin kädensijassa (manibrium sternissa) oleva nivelpinta. Nivel on muodoltaan satulanivel. Claviculan lateraalinen pää on muodoltaan kupera, ja sternumin nivelpinta kovera. Nivelen välissä on säierustoinen levy, jonka tarkoitus on vaimentaa iskuja, jotka välittyvät yläraajasta. (Neumann 2002, 98–99; Virtapohja ym. 2002, 45.)

Acromioclaviculaarinivelen (AC-nivel) muodostaa claviculan lateraalinen pää ja scapulan olkalisäke. Nivel on tyypiltään tasonivel, mikä sallii liukumista ja rotaatiota scapulan ja claviculan välillä. Acromioclaviculaariniveltä eivät tue varsinaisesti mitkään lihakset, vaan nivel saa stabiliteetin vahvoilta nivelsiteiltä, joita ovat lig. coracoacromial (korppi-olkalisäkeside), lig. acromioclavicular (olkalisäke-solisluside) sekä lig. coracoclavicular (korppilisäke-solisluside) joka muodostuu lig. conoideum (kartioside) ja lig. trapezoideum (epäkässide). (Neumann 2002, 100–101; Virtapohja ym. 2002, 45.)

Scapulothoracaalinivel muodostuu scapulan etupinnan ja thoraxin takapinnan välille. Nivel ei ole aito, vaan se muodostuu kahden luun välisestä liukumispinnasta. Scapulothoracaalinivelen toiminta on erityisen tärkeä hartiarenkaan toiminnan kannalta. SC- ja AC-nivelten toiminta mahdollistaa lapaluun vapaan liikkeen. (Neumann 2002, 102–101.)

Rotator cuffiin (kiertäjäkalvosimen lihaksisto) on esitetty kuviossa 2., ja siihen kuuluu neljä lihasta, jotka ovat musculus supraspinatus (ylempi lapalihas), musculus infraspinatus (alempi lapalihas), musculus subscapularis (lavanaluslihas) ja musculus teres minor (pieni liereälihas). Lisäksi musculus biceps brachii (kaksipäisen olkalihaksen pitkänpään jänne) voidaan lukea kuuluvan kiertäjäkalvosin lihaksistoon. Kiertäjäkalvosinlihaksiston pääasiallinen tehtävä on antaa olkanivelelle dynaamista stabiliteettia. Kiertäjäkalvosimen lihakset ovat läheisessä suhteessa olkaniveltä ympäröivään kapseliin. (Virtapohja ym. 2002, 43.)



KUVIO 2. Rotator cuff:n lihaksisto (Mukaan Skill Builders Physiotherapy & Rehabilitation Centre 2009, hakupäivä 20.9.2011.)

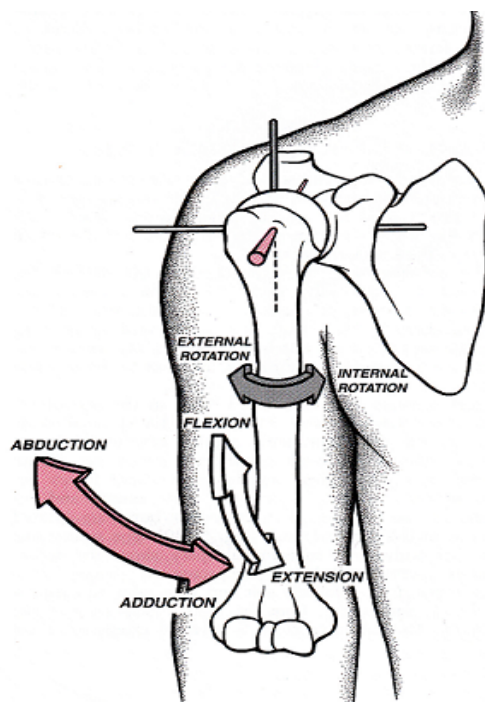
M. supraspinatus lähtee scapulan yläkuopasta ja kiinnittyy humeruksen isoon sarvennoisen yläkärkeen, ja kulkee olkalisäkkeen alta peittäen art. humerin yläpinnan. M. supraspinatuksen funktio on pitää humeruksen päätä scapulan cavitas glenoidaliksessa, kiristää nivelkapselia sekä m. supraspinatuksen tehtävänä on yläraajan loitonnuks ja ulkorotaatio. M. infraspinatus lähtee scapulan alakuopasta ja kiinnittyy humeruksen isoon sarvennoiseen m. supraspinatuksen kiinnityskohdan alapuolelle. M. infraspinatuksen funktiona on humeruksen ulkorotaatio, sekä se vahvistaa olkanivelen nivelkapselia. M. subscapulariksen on suuri kolmionmuotoinen lihas, jonka lähtökohta on scapulan etupinnalla, ja kiinnitys kohta on humeruksen pieni sarvennoinen. Funktiona m. subscapulariksella on humeruksen sisärotaatio. M. subscapulaaris peittää humeruksen etuosan 90° loitonnukseseen asti, jonka jälkeen lihas ei enää tue art. humerin etu- ja alaosa. M. teres minor lähtee scapulan lateraaliselä reunalta ja kiinnittyy humeruksen isoon sarvennoiseen m. infraspinatuksen kiinnitys kohdan alapuolelle. M. teres minorin funktiona on humerus ulkorotaatio. (Platzer 2004, 138–140; Virtapohja ym. 2002, 43–44.)

Yläraaja saa hermotuksen hartiapunoksesta (plexus brachialis). Hartiapunos muodostuu alimpien kaulanikamien ja ylimpien rintanikamien selkäydinhermojen (C5-T1) etuhaaroista. Yhdyshaaroja voi tulla lisäksi C4- ja T2 selkäydinhermoista. Ylimmät kaksi haaraa C5 ja C6 muodostavat ylemmän hermorungon ja kaksi alinta C8 ja T1 muodostavat alemman hermorungon. C7-haara muodostaa keskimmäisen hermorungon. Nämä kolme hermorunkoa kulkevat m. scalenus anterior (etummaisen kylkiluunkannattajalihaksen) ja m. scalenus mediuksen (keskimmäisen kylkiluunkannattajalihaksen) välistä kohti solisluun keskikohtaa. Hartiapunos kulkee solisluun ja

ensimmäisen kylkiluun välistä kohti kainaloa. Kainalossa hermojuuri jakautuu kolmeen pääharaan, jotka hermottavat yläraajaa: nervus medianus (keskihermo), nervus ulnaris (kyyränhermo) ja nervus radialis (värttinähermo). (Inberg 2000, 110–111; Nieminen 2004, 462–463.)

2.2 Hartiarenkaan biomekaniikka

Glenohumeraalinivelessä on kolme vapaata liikesuuntaa, jotka kaikki tapahtuvat eri tasoissa. Liikesuunnat ovat esitetty kuviossa 3. Glenohumeraalinivelen primaariliikkeet ovat fleksio (koukistus) ja ekstensio (ojennus), jotka tapahtuvat sagittaalitasossa transversaaliakselin suhteen, abduktio (loitonnus) ja adduktio (lähennys), jotka tapahtuvat frontaalitasossa sagittaaliakselin suhteen, sisärotaatio (sisäkierto) ja ulkorotaatio (ulkokierto), jotka tapahtuvat horisontaalitasossa vertikaaliakselin suhteen. (Neumann 2002, 110; Virtapohja ym. 2002, 41–42.)



KUVIO 3. Olkanivelen 3 vapaata liikesuuntaa (Neumann 2002, 110.)

Abduktiossa caput humeri rullautuu nivelkuopassa ylöspäin ja samanaikaisesti liukuu alaspäin. Liukumisen ja rullauksen yhtäaikaisen toiminnan mahdollistaa rotator cuffin optimaalinen toiminta. Liukumisen ansiosta caput humeri ei pääse nousemaan ja ahtauttamaan subakromiaalista tilaa. Adduktiossa liikkeet tapahtuvat käänteisessä suunnassa. Täydessä art. humerin abduktiossa art.

humerin liike on 120° ja loput 60° tulee scapulan kiertymisestä thoraxia vasten. Tätä scapulan ja humeruksen yhteistoimintaa kutsutaan humeroscapulaariseksi rytmiksi. (Neumann 2002, 110–111.)

Fleksion ja ekstension aikana caput humeri pyörii scapulan cavitas glenoidalessa. ART. humerissa vapaata fleksiota tapahtuu 120° ja täyden 180° fleksion saavuttamiseksi scapulassa täytyy tapahtua kiertymistä 60°. Täysi 45°–55° art. humerin ekstensio kiristää nivelkapselin etummaisista säikeistä, ja tästä syystä lapaluussa tapahtuu myös liikettä. (Neumann 2002, 112.)

Sisä- ja ulkorotaatiossa art. humerissa tapahtuu liukumista ja rullausta. Ulkorotaatiossa tapahtuu caput humerin samanaikaista rullautumista taaksepäin ja liukumista eteenpäin cavitas glenoidalessa. Sisärotaation aikana liikkeet ovat samanlaiset, mutta suunnat ovat päinvastaiset. Yläraajan ollessa anatomisessa perusasennossa art. humerin ulkorotaatio liikkuvuus on 0–70° ja sisärotaatio liikkuvuus 0–85°. (Neumann 2002, 113–114.)

Scapulothoracaalinivelessä tapahtuvat liikkeet saavat aikaan liikettä myös SC- ja AC-nivelissä. Scapulassa tapahtuvat liikkeet ovat elevaatio, depressio, protraktio, retraktio, sisä- ja ulkorotaatio. Scapulothoracaalinivelen liikkeet ovat tärkeitä koko hartiarenkaan biomekaniikan kannalta. (Neumann 2002, 103.)

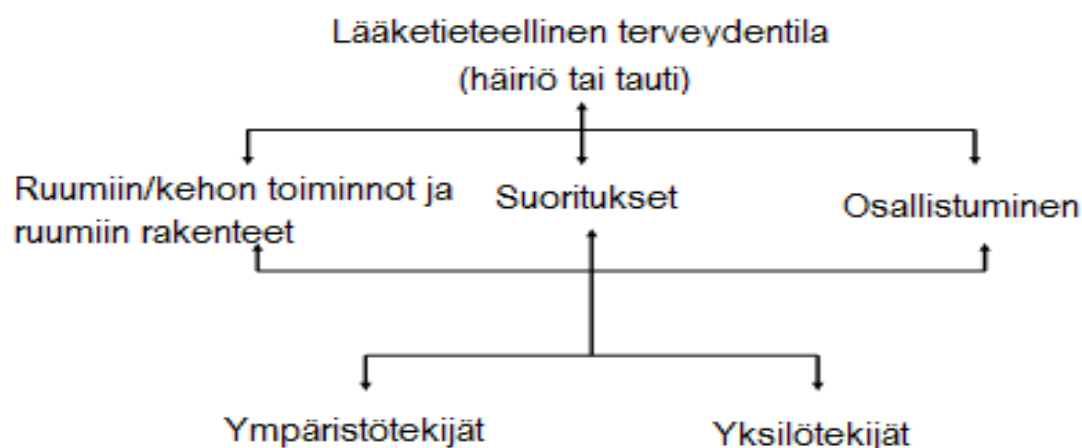
Scapulothoracaalinivelen elevaatiossa scapula liikkuu thoraxia vasten ylöspäin. Scapulothoracaalinivelen elevaatiossa SC-nivelessä tapahtuu samansuuntainen liike eli elevaatio. AC-nivelessä tapahtuu scapulan ylöspäin liukumisen aikana alaspäin kiertymistä. Vastaavasti scapulothoracaalinivelen depressiossa scapula liikkuu thoraxia vasten alaspäin. SC- ja AC-nivelien liikkeet ovat depressiossa päinvastaiset kuin elevaatiossa. (Neumann 2002, 97, 100, 102–103.)

Protraktiossa scapula liikkuu thoraxia vasten eteenpäin lateraalisesti, pois päin keskilinjasta. Retraktion aikana scapula liikkuu thoraxia vasten taaksepäin mediaalisesti kohti keskilinjaa. Scapulothoracaalinivelen protraktiossa SC- ja AC-nivelissä tapahtuu samansuuntainen liike horisontaalitasossa. Retraktiossa SC- ja AC-nivelten liikkeet ovat päinvastaiset kuin protraktiossa. (Neumann, 2002, 97, 103–104.)

Scapulothoracaalinivelen ylöskiertymisellä tarkoitetaan scapulan alakulman kiertymistä ylöspäin lateraalisesti, jolloin cavitas glenoidale suuntautuu ylöspäin. Scapulothoracaalinivelen alaskiertymisellä tarkoitetaan scapulan alakulman kiertymistä alaspäin mediaalisesti, jolloin cavitas glenoidale suuntautuu alaspäin. Ylöskiertymistä tapahtuu yläraajaa kohottaessa, ja alaspäin kiertymistä vastaavasti yläraajaa alas laskiessa. Scapulan ylöspäin kiertymisen aikana SC-nivelessä tapahtuu elevaatio ja AC-nivelessä ylöspäin rotatoitumista. Scapulan alaspäin kiertymisen aikana SC-nivelessä tapahtuu depressio ja AC-nivelessä alaspäin rotatoitumista. (Neumann 2002, 97, 104–105.)

2.3 Hartiarenkaan toimintakyky

Hartiarenkaan toimintakykyä voidaan kuvata ICF-luokituksen avulla, joka on toimintakyvyn, toimintarajoitteiden ja terveyden kansainvälinen luokitus. WHO hyväksyi luokituksen 2001, mikä korvaa aikaisemmin käytössä olleen ICIDH-luokituksen. ICF-luokitus tarjoaa yhtenäisen ja kansainvälisen kielen, jolla pystytään kuvaamaan toiminnallista terveydentilaa ja terveyteen liittyvää toiminnallista tilaa. Kuviossa 4. on esitetty ICF mallin vuorovaikutussuhdekaavio, missä toimintakyky on yläkäsite, mikä kattaa ruumiin/kehon toiminnot ja ruumiin rakenteet sekä suoritukset ja osallistumisen. Toimintakyky määräytyy yksilön terveydentilan ja elämäntilanteen vuorovaikutuksen tuloksena. ICF-luokituksen avulla pystytään tarkastelemaan tarkemmin ihmisen suoritusta ja osallistumista. Suoritukset ja osallistuminen jaetaan yhdeksään pääluokkaan. Pääluokat kattavat kaikki elämän osa-alueet. Tarkastelen tässä työssäni enemmän pääluokkaa 4: liikkuminen, pääluokkaa 5: itsestä huolehtiminen, pääluokkaa 6: kotielämää sekä pääluokkaa 8: keskeiset elämän alueet. Valitsin nämä osa-alueet, koska DASH-mittarissa koostuu näistä kysymyksiä. (ICF 2004, 3, 10, 18.)



KUVIO 4. ICF mallin vuorovaikutussuhdekaavio (ICF 2004, 18.)

ICF:n avulla suoritukset ja osallistuminen voidaan luokitella yleisasteikon avulla, mikä on esitetty taulukossa 1. Asteikossa määritellään numeraalisesti tietyn toiminnan vaikeus tai ongelma. Luokitusasteikossa on määriteltä laajat prosentuaaliset rajat, mikäli käytössä on kalibroituja arviointimittareita tai muita vakioituja menetelmiä toimintakyvyn mittaamiseen. Numeron edessä olevat x-kirjaimilla pystytään esittämään tarkempia ja yksityiskohtaisempia kuvauskohteita, esimerkiksi d430 tarkoitetaan kantamista ja nostamista. (ICF 2004, 21.)

TAULUKKO 1. ICF:n yleisasteikko (ICF 2004, 22.)

xxx.0	Ei ongelmaa (ei lainkaan, ei havaittavissa jne.)	0–4%
xxx.1	LIEVÄ ongelma (vähäinen, matala jne.)	5–24%
xxx.2	KOHTALAINEN ongelma (keskimääräinen, melko jne.)	25–49%
xxx.3	VAIKEA ongelma (korkea, erittäin suuri jne.)	50–95%
xxx.4	EHDOTON ongelma (suurin mahdollinen, täysi, totaalinen jne.)	96–100%
xxx.8	ei määritelty	
xxx.9	ei sovellettavissa	

Suoritukset ja osallistuminen on kuvailtu ICF-luokituksen avulla. Suorituksella tarkoitetaan tehtävää tai toimia, jonka yksilö toteuttaa ja osallistumisella tarkoitetaan osallisuutta elämän tilanteisiin. ICF-luokituksen mukaan suoriutumisella tarkoitetaan suoriutumista jostain tietystä tehtävästä tai toimesta, ja osallistumisella tarkoitetaan osallistumista elämän erilaisiin tilanteisiin. (ICF 2004, 123.)

Suoriutumisen ja osallistumisen pääluokka 4 koskee liikkumista ja sen eri muotoja. Liikkuminen on jaoteltu useampaan pienempään osaan, mitkä ovat: asennon vaihtaminen ja ylläpitäminen (d410–d429), mikä käsittää kehon asennon muutokset makuulla, kyykyssä tai polvillaan, istumista tai seisomista, vartalon taivuttelua tai siirtämällä kehon painopistettä, esineiden kantaminen, liikuttaminen ja käsitteleminen (d430–d449), mikä käsittää esineen tai tavarantoimittamisen, kantamista käsillä, käsivarsilla tai harteilla. Lisäksi samassa osiossa käsitellään käden ja käsivarren käyttämistä. Pääluokka 4:ään kuuluu liikkuminen kulkuneuvoilla (d470–d489), mikä sisältää ihmisvoimalla liikkuvat kulkuneuvot. (ICF 2004, 137–141, 145–146.)

Pääluokka 5 (d510–d599) koostuu itsestä huolehtimisesta, peseytymisestä ja pukeutumisesta, kehon hoitamisesta, ruokailemisesta ja juomisesta sekä omasta terveydestä huolehtimisesta. Yllä mainitut toimet on eritelty pienimmiksi osiksi, joissa käsitellään tarkemmin jokaista toimintaa tarkemmin ja syvällisemmin. (ICF 2004, 147–150.)

Pääluokka 6 käsittelee henkilön kotielämää (d610–d699). Pääluokassa käsitellään hyödykkeiden hankkimista, kotitöiden tekemistä kuten aterioiden valmistamista. Pääluokkaan kuuluu myös muiden ihmisten avustaminen eri toiminnoissa, kuten ravitsemuksessa ja kommunikoinnissa. (ICF 2004, 151–156.)

Viimeinen pääluokka, jota käsitellen tarkemmin työssäni, on luokka 8 (d810–d899), joka koostuu osallistumisesta työhön ja työllistymiseen sekä taloudelliseen toimintaan. Osiossa eritellään tarkasti eri vaiheet, jotka kuuluvat työhön ja työllistymiseen, kuten työnhakua ja työn päättämistä.

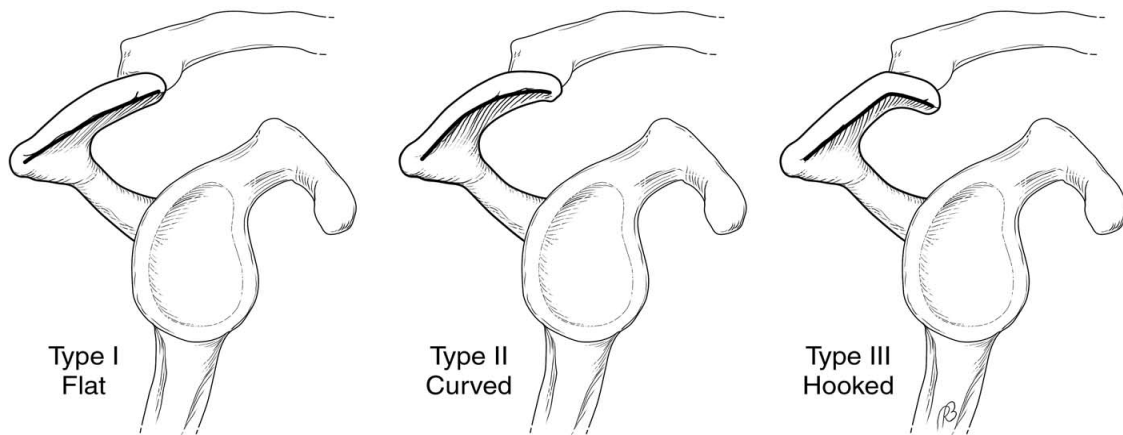
3 AHDAS OLKAPÄÄ -OIREYHTYMÄN FYSIOTERAPIA

3.1 Ahdas olkapää -oireyhtymä

Ahdas olkapää -oireyhtymä (shoulder impingement) aiheutuu jatkuvasta caoput humerin tai tuberculum majus (olkaluun ison sarvennoisen) painautumisesta korppi-olkalisäkekaarta vasten. Ahdas olkapää -oireyhtymässä on yleistä, että humeruksen loitonnuksella on kivuliasta tai se ei onnistu normaalin liikekaavan mukaisesti. Ahdas olkapää -oireyhtymää tavataan urheilijoilla ja henkilöillä, jotka työskentelevät käsillä hartiataason yläpuolella. (Neumann 2002, 112.) Kipu ja varsinkin yökipu on yksi yleisimmistä oireista ahdas olkapää -oireyhtymässä. Päiväsaikaan kipu saattaa provosoitua, jos joutuu työskentelemään paljon hartiataason yläpuolella. Yleensä kipua on vaikea paikallistaa tiettyyn kohtaan, mutta hyvin yleisesti kipu tuntuu m. deltoideuksen (hartialihaksen) kiinnityskohdassa, olkaluun yläkolmanneksessa. (Hyvönen 2003, 23.)

Subakromiaalinen tila muodostuu kahden kovan rakenteen väliin, jonka yläosa muodostuu korppilisäkkeestä (processus coracoideus), olkalisäkkeestä (acromion) ja niitä yhdistävästä nivelsiteestä (ligament coraco-acromial). Subakromiaalisen tilan alaosa muodostuu olkaluun isosta sarvennoisesta ja olkaluun päästä. (Hyvönen 2003, 21; Dekel, Green & Lewis 2001, 458.) Kuvantamistutkimuksissa on todettu subakromiaalisen tilan olevan noin senttimetrin korkuinen. Tila on todellisuudessa vähemmän, koska subakromiaalisessa tilassa on paljon pehmytkudoksia, kuten muun muassa m. supraspinatuksen jänne, m. biceps brachii pitkän pään jänne, limapussi sekä coracoakromiaalinen nivelside. (Hyvönen 2003, 21.)

Useissa tutkimuksissa on todettu olkalisäkkeiden muotoja olevan kolme eri tyyppiä, mitkä on esitelty kuviossa 5: tasainen, kaareva ja koukkumainen. (Brown & Knapp 2004, 84; Hyvönen 2003, 27; Dekel ym. 2001, 459). Tutkimuksissa on käynyt ilmi, että koukkumainen olkalisäkkeen muoto lisää riskiä kiertäjäkalvosin lihaksiston repeämiselle sekä ahdas olkapää -oireyhtymälle. (Green ym. 2004, 1050; Dekel ym. 2001, 459.)



KUVIO 5. Olkalisäkkeen muodot (Brown & Knapp, 2004, 84.)

Ahdas olkapää -oireyhtymän etiologia jaetaan karkeasti kahteen primääriin ja sekundääriin tekijöihin. Kummassakin pinnetilassa subakromiaalisen tilan pehmytkudoksiin syntyy tulehdus. Tulehdus tulee yleisimmin m. supraspinatuksen jänteeseen, mutta se voi syntyä myös muihin kiertäjäkalvosimen lihaksiston jänteisiin ja muihin pehmytkudoksiin. Pitkäaikainen tulehdus jänteessä heikentää sitä, ja voi johtaa jänteen katkeamiseen. (Houglum 2010, 658–659.)

Primäärisessä ahdas olkapää -oireyhtymässä subakromiaalinen tila ahtautuu pehmytkudosten kuten kiertäjäkalvosimen lihasten, hauislihaksen pitkänpään jänteen tai subakromiaalisen bursan vuoksi. Lisäksi subakromiaalinen tila voi ahtautua luisen rakenteiden vuoksi, esimerkkinä tästä olkalisäkkeen koukumainen muoto. Yleisin rakenteellisista tekijöistä on olkalisäkkeen epämuodostuma ja normaalia paksummat kiertäjäkalvosimen jänteet. (Houglum 2010, 658–659.)

Sekundäärisessä ahdas olkapää -oireyhtymässä subakromiaalinen tila ahtautuu hartiaarenkaan toiminnan muuttumisesta. Hartiaarenkaan toiminta voi muuttua useasta eri syystä, kuten nivelkapselin löysyydestä tai tiukkuudesta, poikkeavasta ylävartalon ryhdistä sekä kiertäjäkalvosimen lihasten heikkoudesta. Mikäli nivelkapselin takaosa on kiristynyt, työntää se olkaluun päätä ylöspäin ja eteenpäin vasten nivelen etukapselia, mikä pienentää subakromiaalista tilaa. (Houglum 2010, 659.)

3.2 Ahdas olkapää -oireyhtymän leikkaushoito

Ahdas olkapää -oireyhtymän leikkaushoito on noussut viime vuosina kiistanalaiseksi toimenpiteeksi. Toiset ajattelevat, että avarrusleikkaus on tehtävä kaikille, joilla on ahdas olkapää

-oireyhtymän tyypisiä oireita. Toisen koulukunnan mukaan leikkauksen kannattavuutta on harkittava tarkasti. (Brown & Knapp 2004, 86.) Toimenpiteen tarkoituksena on luoda edellytykset tulehduksen rauhoittumiselle. Toimenpiteessä mahdollista arpikudosta poistetaan ja subacromiaalista tilaa avarretaan. Avartamisella lisäksi ehkäistään uusia repeämisiä kiertäjäkalvosimen lihaksistossa. (Sandelin, Kaartinen, Pajarinen & Heliö 2005, 879.)

Olkapääleikkauksissa käytetään yleensä yleisanestesiaa, ja leikkauksessa asennetaan kipupumppu, jolla helpotetaan leikkauksen jälkeistä kipua. Leikkaus tehdään tyypillisesti puolistuvassa tai kylkiasennossa. Leikkaus etenee useasti hyvin kaavamaisesti, ja siinä tulisi tarkistaa rakenteet ja pehmytkudoksien kunto. Leikkauksessa subakromiaalisen tilan limapussi voidaan joutua poistamaan, jotta tilaan saadaan parempi näkyvyys. (Sandelin ym. 2005, 877–878.)

Haahr, Østergaard, Dalsgaard, Norup, Frost, Lausen, Holm & Andersen (2005) vertasivat operatiivista hoitoa ja fysioterapiaa ahdas olkapää -oireyhtymä potilailla. Tutkimusjoukko oli jaettu kahteen ryhmään: toiselle ryhmälle tehtiin täyhystysleikkaus ja ohjattiin kiertäjäkalvosimen lihasten vahvistavia harjoitteita. Toinen ryhmä sai aktiivista terapeuttista harjoittelua 19 kertaa. Tutkimuksessa ei löydetty ryhmien välillä merkittävää eroa kivussa ja toimintakyvyssä.

3.3 Terapeuttinen harjoittelu kudoksen paranemisprosessia noudattaen

Kudoksen paranemisprosessin ensimmäistä vaihetta kutsutaan tulehdusvaiheeksi, joka alkaa välittömästi vamman tai vaurion syntymisestä. Tulehdusvaiheelle tyypillisiä merkkejä ovat punoitus, turvotus ja kipu kohdealueella. Tulehdusvaiheen tehtävänä on valmistella vaurioalue paranemiselle. Mikäli tulehdusta ei tapahdu, ei paranemisprosessi käynnisty. Tulehduksen ominaisuudet auttavat elimistöä puolustautumaan infektiota vastaan, kuin avustamaan paranemista. Tulehdusvaiheessa käytetään terapiana kylmää ja kohoasentoa, joilla pyritään estämään vaurioalueelle tapahtuvaa verenvuotoa. (Leminen 2005, 112–113.) Kylmähoitoa tulisi käyttää kerrallaan enintään 20 minuuttia (Virtapohja 2002, 127). Tulehdusvaiheessa olkaniveltä tulisi liikuttaa passiivisesti, jotta nivelkapselissa ei pääse tapahtumaan kiristystä. Passiiviset liikkeet pitäisi aloittaa mahdollisimman nopeasti leikkauksen jälkeen. (Leminen 2005, 119–120.) Aktiiviset harjoitteet aloitetaan kivun salliessa, ja niillä pyritään parantamaan vaurioalueen aineenvaihduntaa (Virtapohja 2002, 127).

Seuraavaa vaihetta kutsutaan uudistusmuodostusvaiheeksi, jossa tapahtuu kolme samanaikaista prosessia, joissa vaurion pinta umpeutuu, vaurioitunut alue kuroutuu kasaan ja vaurioalueelle alkaa muodostua uutta kudosta. (Leminen 2005, 115.) Uudistusmuodostusvaihe kestää 1-2 viikkoa. Uudistusmuodostusvaiheessa kudostavaurion kovaa räsytystä tulisi välttää, mutta kevyttä, kontrolloitua ja kivuttomalla liikeradalla tapahtuvaa liikkuvuusharjoittelua tulisi tehdä. Liikkuvuusharjoittelulla palautetaan olkanivelen liikkuvuutta, joka on immobilisaation myötä saattanut alentua. Harjoitukset aloitetaan kivuttomalla liikeradalla, jota lisätään vähitellen. Toistoja ja sarjoja lisätään progressiivisesti, jotta harjoittelusta saadaan nousujohteista. Liian voimakkaasti ja intensiivisesti aloitettu harjoittelu voi vaurioittaa kudosta lisää. Immobilisaation aiheuttamien kudostekijöiden mobilisointi voidaan aloittaa varovaisesti uudistusmuodostusvaiheessa. (Virtapohja 2002, 128; Koivisto 2009, 46.)

Paranemisprosessin kolmatta, eli viimeistä vaihetta kutsutaan uudelleenjärjestäytymisvaiheeksi, jossa muodostuu vaurioalueen lopullinen muoto. Uudelleenjärjestäytymisvaiheessa tapahtuu uuden kudoksen lopullinen yhdistyminen, suuntautuminen ja järjestäytyminen. Ei riitä pelkästään, että uusi kudos on muodostunut vaurioalueelle, vaan kudoksen tulee saavuttaa hyvä vetolujuus. Paranemisprosessin viimeinen vaihe alkaa noin kuuden kuukauden kuluttua vauriosta ja päättyy noin vuoden päästä vauriosta. (Leminen 2005, 116.) Uudelleenjärjestäytymisvaiheessa harjoitukset keskittyvät voimaharjoitteluun, jotka tulisi painottaa lihaskestävyyden parantamiseen (Koivisto 2009, 47; Virtapohja 2002, 128). Voimaharjoituksissa tulisi kiinnittää huomiota erityisesti lapaluuta tukevien lihasten harjoittamiseen. Harjoitukset aloitetaan kivuttomalla liikeradalla ja kevyellä vastuksella edeten progressiivisesti. Harjoittelussa on painotettava vartalon asentoon ja hallintaan, koska niillä on vaikutusta yläraajan toimintaan. (Koivisto 2009, 47.)

Terapeuttisen harjoittelun tarkoitus on palauttaa vammautuneen alueen toimintakyky normaaliksi ja saada alue kivuttomaksi. Lisäksi terapeuttinen harjoittelu voidaan nähdä systemaattisena ja hyvin suunniteltuna harjoitteluna, jolla ehkäistään vammoja tai kuntoutetaan jo olemassa olevaa vammaa. Terapeuttisella harjoittelulla voidaan parantaa kuntoutujan fyysistä toimintakykyä, ehkäistä tai pienentää terveyteen liittyviä riskitekijöitä, edistää fyysistä kuntoa ja hyvinvointia. Onnistunut terapeuttinen harjoittelu vaatii fysioterapeutilta kattavaa osaamista. Terapeuttiseen harjoitteluun kuuluu kuntoutujan ja terapeutin laatimat yhteiset tavoitteet, ja harjoittelun vaikuttavuuden mittaaminen ja arviointi. (Pöyhönen & Heinonen 2011, 43; Mälikä & Asola-Myllynen 1997, 337.)

Fysioterapianimikkeistössä terapeutisella harjoittelulla tarkoitetaan aktiivisten ja toiminnallisten harjoitteiden käyttöä asiakkaan toimintakyvyn palauttamiseksi. Nimikkeistössä terapeutinen harjoittelu on jaoteltu kolmeen osaan: toimintakyvyn ja liikkumisen harjoittamiseen (RF221), fyysisen suorituskyvyn harjoittamiseen (RF222) ja liikkumisen harjoittamiseen (RF223). Toimintakyvyn ja liikkumisen harjoittaminen pitää sisällään toimintakyvyn harjoittamista, jossa on tavoitteena asiakkaan selviytyminen mahdollisimman itsenäisesti omassa elinympäristössään. Fyysisen suorituskyvyn harjoittaminen tarkoittaa asiakkaan sydän- ja verenkiertoelimistön, hengityselimistön sekä tuki- ja liikuntaelimistön harjoittamista. Liikkumisen harjoittamisen tavoitteena on asiakkaan asennon ja tasapainon sekä tahdonalaisten liikkeiden hallinta ja koordinaation kehittäminen. Harjoitteet voivat pitää sisällään siirtymisiä, esineiden kantamista tai kävelyä ja liikkumista. (Holma, Partia, Noronen & Hautamäki 2007, 3–4.)

Burnetin, Micherin & Walsworthin (2004, 160) kirjallisuuskatsauksen mukaan terapeutisella harjoittelulla on tehokkaita vaikutuksia ahdas olkapää -oireyhtymän hoidossa. Tutkimuksissa oli saatu positiivisia tuloksia kivun vähentymisessä, potilaiden tyytyväisyydessä, hartiarenkään toimintakyvyssä, olkanivelen liikelaaajuudessa ja lihasvoimassa.

Niinikosken ja Rinta-Männyn (2008, 16–18) systemaattisessa kirjallisuuskatsauksen tarkoituksena oli etsiä tieteellistä näyttöä ahdas olkapää -oireyhtymän fysioterapiasta. Tutkimukseen hyväksyttiin seitsemän tutkimusta, mitkä täyttivät valintakriteerit. Tutkimukset ajoittuivat vuosien 1997–2006 välille. Tutkimuksen perusteella terapeutisella harjoittelulla on kohtalaista näyttöä vähentämään kipua ja lisäämään toimintakykyä. Tutkimuksessa saatiin kohtalaista näyttöä myös manuaalisen terapian hyödyllisyydestä ja terapeutin harjoittelun yhdistämisestä.

3.4 Postoperatiivinen fysioterapia olkapään tähystysleikkauksen jälkeen

Postoperatiivinen fysioterapia tulisi aloittaa mahdollisimman varhain leikkauksen jälkeen. Välittömästi leikkauksen jälkeen potilas tarvitsee aikaa sopeutuakseen uudenlaiseen tilanteeseen. Fysioterapiajakson tulee olla riittävän pitkä leikkauksen jälkeen, jotta potilas tulee selviämään päivittäisistä toiminnoista mahdollisimman itsenäisesti. Nykyään sairaalassaolo aika on lyhentynyt, näin ollen potilaat saattavat lähteä sairaalasta kesken kuntoutusprosessin. Näissä tilanteissa on erityisen tärkeää varmistaa fysioterapian jatkuvuutta. Fysioterapiassa on otettava huomioon kokonaisvaltaisuus sekä kudoksen paranemisprosessi leikkauksen jälkeen. Sairaalasta

lähtevä potilas saa henkilökohtaisen harjoitusohjelman, jossa on huomioitu mahdolliset kuormitusrajoitukset. (Talvitie ym. 2006, 346.)

Fysioterapian sisältö määräytyy pitkälle leikkaustekniikan ja leikkauksesta aiheutuvan kudoksen vaurion suuruudesta ja sijainnista. Lisäksi fysioterapiaan vaikuttaa mahdolliset raajojen kuormitusrajoitteet sekä leikkauksesta aiheutuvat verenvuodot, turvotukset ja tulehdukset. Kuntoutumisen onnistuminen vaatii potilasta hoitavien ammattihenkilökunnan tiivistä yhteistyötä. Moniammatillisessa tiimissä sovitaan kuntoutuksen tavoitteet ja mietitään aikataulutus. Fysioterapiassa kuormitusta lisätään asteittain ja samanaikaisesti korostetaan yleiskunnon kohentamisen tärkeyttä. (Talvitie ym. 2006, 344–346.) Fysioterapiassa tulisi keskittyä glenohumeraali- ja scapulothoracalinivelten toimintahäiriöiden korjaamiseen, koska näiden nivelten toimintahäiriöt lisäävät subakromiaalisen tilan pehmytkudosten ärsytystä. Fysioterapian yksi tärkeimmistä tavoitteista on saada niska-hartiaseudun lihasten epätasapaino korjattua, jotta lihakset toimivat oikea-aikaisesti, mutta myös voimantuotto olisi optimaalista. Fysioterapiassa tehtävien harjoitteiden tulisi noudattaa jänteen paranemisprosessin aikataulua niin hyvin kuin mahdollista. Lisäksi harjoitteet tulisi valita jokaiselle henkilökohtaisesti; jos tätä ei tehdä, harjoitteiden vaikuttavuus heikkenee. (Lampela, Johansson, Malmund, Nikander, Wuorela & Ketola 2010, 35, 37.)

4 TUTKIMUSMETODOLOGIA

Tutkimukseni on survey-tutkimus. Survey-tutkimuksiksi kuvataan niitä tutkimuksia, jotka ovat suunnitelmallisia kysely- tai haastattelututkimuksia. Yleensä survey-tutkimusten aineisto kerätään tutkimuslomakkeen avulla. Survey-tutkimuksen tyypillisiä piirteitä ovat: otoksen poiminta ja aineisto kerätään strukturoidussa muodossa. Saadun aineiston avulla pyritään joko kuvailemaan, vertailemaan tai selittämään ilmiötä. Survey-tutkimuksen hyvinä puolina ovat tehokkuus ja taloudellisuus aineiston keruussa. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2007, 130; Heikkilä 2004, 19.) Käyttämäni kyselylomake on strukturoitu: kaikilta tutkimukseen osallistuvilta kysytään samat kysymykset samassa järjestyksessä.

Vilka (2007, 14) toteaa, että kvantitatiivisessa tutkimuksessa tietoa tutkitaan numeerisesti, jotta sitä pystytään analysoimaan. Hirsjärven ym. (2007, 136) mukaan kvantitatiiviselle tutkimukselle on keskeistä esimerkiksi tietynlaiset johtopäätökset aikaisemmista tutkimuksista, olemassa olevat teoriat sekä tulosten julkaiseminen prosenttitaulukoiden muodossa. Tutkimuksella on aina jokin tarkoitus tai tehtävä. Tutkimus voi sisältää useamman kuin yhden tarkoituksen. (Hirsjärvi ym. 2007, 128.) Tutkimukseni tarkoitus on kuvailla olkanivelen toimintakykyä. Deskriptiivisessä tutkimuksessa on tyypillistä esittää tai luonnehtia tarkasti ilmiön näkyvimät, keskeisimmät sekä kiinnostavimmat piirteet (Vilka 2007, 20). Tutkimuksessani on tarkoitus kuvailla olkanivelen toimintakykyä 12-18 kuukauden kuluttua tähystysleikkauksesta. Deduktiivisessä tutkimuksessa johtopäätökset tehdään yleisten lainalaisuuksien ja perusolettamuksien pohjalta, ja niistä johdetaan yksittäistä tietoa ja väitteitä (Krause & Kiikkala 1996, 74; Valli 2001, 105). Tutkimukseni etenee deduktiivisesti eli yleisestä yksityiseen, koska olen nostonut tutkimusongelmat teoriasta ja olen rakentanut kyselykaavakkeen teoriaan perustuen, ja sen jälkeen tulen peilaamaan tutkimuksen tuloksia teoriaan, ja muodostan niistä yksittäisiä tietoja ja väitteitä (ks. Valli 2001, 105).

Kvantitatiivisen tutkimuksen aineisto voidaan kerätä usealla eri tavalla. Teen kyselytutkimuksen postikyselynä. Tutkimukseni on poikkileikkaustutkimus, koska teen kyselyn yhden kerran, enkä seuraa tilanteen etenemistä. Kvantitatiivisessa tutkimuksessa tutkijan ei tarvitse olla läheisessä kontaktissa tutkimusjoukkoon. Posti- ja verkkokyselyn etuina on nopeus, suurten aineistojen keruu onnistuu kustannustehokkaasti, menetelmä on tehokas ja aineiston keruu on helppoa. Kyselytutkimuksen huonoina puolina pidetään tutkimuksen katoa; osa kyselykaavakkeiden

saaneista jättää vastaamatta, ei voida varmistua kuinka vakavissaan vastaajat ovat ja ovatko vastausvaihtoehdot olleet riittävän tarkoituksenmukaisia. Kyselytutkimuksen hyvinä puolina voidaan pitää sitä, että sen avulla voidaan helposti kerätä iso aineisto ja että sen avulla pystytään säästämään aikaa ja rahaa. (Hirsjärvi ym. 2007, 189–190.)

Empiirisissä tutkimuksissa joudutaan selvittämään myös tieteenfilosofisiin kysymyksiin vastauksia. Tutkimuksessa ontologiset ja epistemologiset käsitykset nousevat erityisen keskeisiksi, mutta ne ovat myös hieman ongelmallisia. Epistemologialla pyritään selvittämään sitä, mitä voimme tietää ja mikä tieto on oikeaa. Lisäksi siinä voidaan pyrkiä selvittämään onko tieto mahdollista ja mitä tieto on. Tutkimuksessani epistemologia näkyy siinä, että tutkimushenkilöt tietävät parhaiten mikä on heidän olkanivelen toimintakyky. Lisäksi DASH – mittari soveltuu mielestäni hyvin mittaamaan olkanivelen toimintakykyä, koska se on suunniteltu alun perin yläraajan toimintakyvyn mittaamiseen: täten pyrin varmistamaan vastausten saamisen tutkimusongelmiini. Tutkimuksen ontologiassa tarkastellaan syvemmin, minkälaiseksi tutkittavat henkilöt käsittävät olkanivelen toimintakyvyn. (Hirsjärvi ym. 2007, 126.) Tutkimukseni ontologiset piirteet tulevat ilmi ihmiskäsityksestäni: tarkastelen tutkimukseen osallistuvia henkilöitä biologisen ihmiskäsityksen kautta.

Ihmiskäsityksessä puhuttaessa tarkoitetaan sitä, mitä ihminen on, kuinka ihminen voidaan erottaa ilmiöistä ja olioista ja mitkä ovat tyypillisiä piirteitä, joita ei voi jättää pois ihmistä tarkasteltaessa. Ne ratkaisut, joita tässä tutkimuksessa teen, pohjautuvat ihmiskäsitykseeni, joka on tutkimuksessani biologinen. Biologisessa ihmiskäsityksessä ihminen on pelkistetty biologiseksi objektiksi, joka tarkoittaa sitä, että perinnöllisyys ohjaa täydellisesti ihmisen toimintaa eli toiminta määräytyy ihmisen sisältäpäin. (Varto 1992, 31.) Tutkimuksessani biologinen ihmiskäsitys näkyy siten, että tutkin ihmistä fyysisenä oliona enkä huomioi ihmisen psyykkisiä ominaisuuksia.

Tutkimuksen perusjoukoksi kutsutaan joukkoa, josta halutaan tietoa. Perusjoukko on määriteltävä alussa hyvin tarkasti, jotta siitä voidaan valita mahdollisimman tarkka otos. Kvantitatiivisessa tutkimuksessa ei ole aina mahdollista taloudellisten puitteiden vuoksi tutkia koko perusjoukkoa, vaan perusjoukosta voidaan tehdä otantoja erilaisilla tavoilla. Otannan tulisi olla pienoiskoko perusjoukosta. Näin tutkimuksen tulokset olisivat mahdollisimman luotettavia. Mikäli otos koostuu pelkistä miehistä, ja perusjoukossa on sekä miehiä että naisia, ei tutkimustuloksia voida yleistää. Otoksen tulisi vastata mahdollisimman hyvin perusjoukkoa tutkittavien ominaisuuksien mukaan.

(Heikkilä 2004, 33–34; Hirsjärvi ym. 2007, 174–175.) Käytin tutkimuksessani harkittua satunnaisotantaa, mistä kerron myöhemmässä vaiheessa tarkemmin.

5 TUTKIMUSONGELMAT

Kvantitatiivisessa tutkimuksessa tutkimusongelma pyritään esittämään mahdollisimman selkeästi ja tarkkarajaisesti. Kvantitatiivisessa tutkimuksessa pääongelman lisäksi voidaan asettaa osa- ja alaongelmia. Pääongelmassa hahmottuu usein koko tutkittava kokonaisuus. Alaongelmat usein auttavat vastaamaan tutkimuksen pääongelmaan. (Hirsjärvi ym. 2007, 122, 124; Erätuuli, Leino & Yli-Luoma 1994, 29.) Teoriatiedon perusteella tutkija hahmottelee tutkimusongelmat. Tutkimusongelmien muotoileminen on jatkuva prosessi, joka pohjautuu tutkimusalueen teoriaan ja aikaisempiin tutkimuksiin. Kuvaillevassa tutkimuksessa tutkimusongelmassa kysytään usein miten tai minkälainen jokin tietty asia on. (Erätuuli ym. 1994, 29–30.)

Tutkimusongelmani ovat:

1. Millainen on olkanivelen toimintakyky 12-18 kuukauden päästä olkanivelen tähystysleikkauksesta?
2. Miten fysioterapia on järjestetty leikkauksen jälkeen?
3. Mitä terapiamuotoja fysioterapia on sisältänyt?

Valitsin nämä tutkimusongelmiksi, koska ahdas olkapää -oireyhtymä on hyvin yleinen työikäisten ongelma, jota kohtaan mitä luultavimmin myös tulevaisuudessa. Lisäksi löysin yhteistyötahon, joka pystyy tarjoamaan minulle tarvittavan kokoisen aineiston. Rajaan tutkimusongelmani näihin, jotta saisin mahdollisimman homogeenisen tutkimusjoukon. Tällöin tulosten vertaaminen on luotettavaa. Yhteistyötahoani kiinnosti kuinka heidän fysioterapialähetteen ohjeistus toteutuu käytännössä sekä hakeutuvatko olkanivelen tähystyksen käyneet henkilöt fysioterapiaan yksityissektorille. Tämän vuoksi tutkimusongelmani muodostuivat yllä olevan kaltaisiksi.

Valitsin 12-18 kuukauden ajankohdan sillä perusteella, että siinä vaiheessa kudoksen paranemisprosessi on päättymässä. 12 kuukauden kuluttua tähystyksessä vaurioalue on saavuttanut jo lopullisen muotonsa ja vetolujuuden. Lemisen (2005, 116) mukaan paranemisprosessi päättyy noin 12 kuukautta vauriosta. Lisäksi 12-18 kuukauden aikana fysioterapia on ehtinyt mahdollisesti toteutua kokonaan, jolloin harjoittelun avulla on saatu vaikutuksia olkanivelen toimintakykyyn.

6 TUTKIMUKSEN SUORITTAMINEN

6.1 Tutkimusjoukko ja sen valinta

Tutkimukseni perusjoukko oli henkilöt, joille oli tehty olkanivelen tähystysleikkaus Raahen aluesairaalassa. Tutkimusotokseen valittiin 49 ensimmäistä potilasta, joille oli tehty leikkaus 12-18 kuukautta sitten. Tähystysleikkaukset oli tehty 28.9.2010-31.3.2011 välisenä ajanjaksona Raahen aluesairaalassa. Lisäksi henkilöillä piti täytyä seuraavat valintakriteerit: todettu ahdas olkapää -oireyhtymä, henkilön tulee olla 28-65 vuotias ja hänellä voi olla lievääasteisia degeneratiivisia muutoksia olkanivelessä ja ac-nivelessä tai rotator cuff:n lihaksissa voi olla osittaista repeämää. Edellä mainitut asiat ovat voineet tulla ilmi tähystyksen yhteydessä. Ikähaarukaksi valitsin 28-65, koska Viikari-Juntura (2009, 5) mukaan ahdas olkapää -oireyhtymä on hyvin yleistä aikuisväestöllä. Tämän kokoisen otoksen oletettiin saatavan kasaan niin, että ensimmäisen ja viimeisen henkilön leikkausajankohdalla on eroa kuusi kuukautta. Käytin ei-satunnaistettua otantamenetelmiä, koska Raahen aluesairaalassa leikataan vuositasolla 200 ahdas olkapää -oireyhtymä potilasta. Mikäli käyttäisin esimerkiksi satunnaisotantaa, voisi leikkauksesta kulunut aika olla eri potilailla 12 kuukautta ja pahimmillaan 30 kuukautta. Metsämuurosen (2003, 31) mukaan ei-satunnaistettuja otoksia on hyvä käyttää tilanteissa, joissa tutkimusjoukon saatavuus on ongelmana.

6.2 Aineiston keruu

Kyselylomakkeessani (Liite 1.) kysyin tutkimukseeni osallistuvilta henkilöiltä, ovatko he saaneet tähystyksen jälkeen lähetteen fysioterapiaan ja ovatko he sitä käyttäneet. Mikäli he olivat käyneet fysioterapiassa, olen kiinnostunut tietämään mitä fysioterapia on pitänyt sisällään. Lisäksi käytin Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand kyselylomaketta (The DASH 2010, hakupäivä 20.12.2011) (Liite 2.), jolla selvitin olkanivelen toimintakykyä. Käytin DASH-kyselylomaketta, koska se on kansainvälisesti testattu, sen Suomennos on virallisesti hyväksytty ja mikä lisää tutkimuksen luotettavuutta. Metsämuurosen (2003, 36) mukaan on hyvä käyttää olemassa olevia mittareita, koska niitä on yleensä testattu laajoilla ihmismäärillä ja mittarin luotettavuus on tutkittu ja kuvattu. DASH on American Academy of Orthopedic Surgeons:n ja Institute Work & Health kehittämä kyselylomake. Kyselykaavakkeella kartoitetaan yläraajan oireita ja toimintakykyä.

DASH kyselylomake koostuu 30 kysymyksestä. Kyselykaavakkeen alkuperäiskieli on englanti, mutta se on käännetty suomeksi Institute of Work & Health ohjeiden mukaisesti. Kyselylomaketta on tutkittu useassa tutkimuksessa, ja sitä on käytetty laajasti yläraajaan liittyvissä tutkimuksissa. (Aro, Hacklin, Timlin, Madanat & Stranberg 2009, 252.) Kyselylomakkeen laatimiseen on hyvä paneutua huolellisesti, koska huonosti toteutunut kyselylomake voi pilata koko tutkimuksen. Huolellisesti suunnitelluilla kysymyksillä saadaan vastauksia tutkimuskysymyksiin. Onnistuneen kyselylomakkeen saaminen vaatii kirjallisuuteen perehtymistä sekä aikaisempien tutkimusten silmäilyä. (Heikkilä 2004, 47; Vilkkä 2007, 63.)

Gummesson, Atroshi ja Ekdahl (2003, 1–6) tutkivat DASH-mittarin avulla olkapään toimintakykyä tähytysleikkauksen jälkeen. Tutkimuksen päätavoitteena oli kartoittaa DASH-kyselykaavakkeen validiteettiä potilailla, joille oli tehty yläraajan leikkaus yläraajan ongelmien korjaamiseksi. Toisena tutkimuksen tavoitteena oli luoda viitearvoja ja kuvata hoidon vaikuttavuutta yksilön itse arviona. Tutkimuksen tuloksissa saatiin selville, että DASH-mittaria voidaan käyttää apuna, kun selvitetään yläraajan toimintakykyä leikkauksen jälkeen. Mittaria voidaan käyttää sekä yksilö että ryhmätasolla. Kymmenen pisteen muutos DASH-pisteissä kuvaa tutkimuksen mukaan alinta oleellista muutosta toimintakyvyssä. Tutkimuksen mukaan DASH-mittari on hyvä väline osoittamaan yksilön näkökulmasta arvioitun hoidon vaikuttavuutta olkapään tähytysleikkauksen jälkeen.

Kyselylomake postitettiin tutkimushenkilöille, ja heitä pyydettiin palauttamaan kyselykaavakkeet postitse takaisin. Päädyin postikyselyyn varmistaakseni, että kaikilla tutkimusotokseen kuuluvilla henkilöillä oli mahdollisuutta osallistua tutkimukseen. En ollut varma, osaavatko kaikki tutkimusotoksen henkilöt käyttää informaatioteknologiaa tarpeeksi hyvin ja oliko heillä siihen mahdollisuutta. Numeroin kyselykaavakkeet ennen lähettämistä, jotta pysyn ajan tasalla siitä, kenelle karhukirje pitää lähettää, mikäli se oli tarpeellista. Numeroinnin häivyttän tämän jälkeen niin, että kukaan ei ole tunnistettavissa tuloksista. Riittävä vastaamisaika on 7-10 päivää, ja on tutkittu, että kyselykaavakkeen saapuminen tutkimushenkilölle juuri ennen viikonloppua pienentää katoa. (Heikkilä 2004, 66–67.) Postitan kyselykaavakkeet alkuvuodesta, jolloin viimeinen vastauspäivä ajoittuu ennen viikonloppua. Mikäli vastausprosentti ensimmäisen palautuspäivämäärän jälkeen jää alle 70, niin karhuan vastauksia. Olen tyytyväinen 70–80 vastausprosenttiin. Hirsjärven ym. (2007, 191) mukaan vastausprosentti saadaan nousemaan karhuamisella jopa 70–80%. Tutkimuksen vastausprosentiksi tulee 73 %. Karhusin tutkimusvastauksia yhden kerran, koska ensimmäisen palautuspäivän jälkeen vastausprosentti oli

noin 53 %. Karhuamisen jälkeen vastausprosentti nousi yli 70, mikä oli tutkimukseni kannalta riittävä.

6.3 Aineiston analysointi

Analysoinnissa tutkimusaineistoa tulkitaan ja tehdään johtopäätöksiä, jolloin tutkija saa vastaukset tutkimusongelmiinsa. Analysointia voidaan pitää tämän takia tutkimuksen yhtenä tärkeimpänä vaiheena. (Hirsjärvi ym. 2007. 216–217.) Aineiston keruun jälkeen syötin tiedot SPSS 19 tilasto-ohjelmaan, joka on yksi tilastollisen analyysin apuväline. Käytin taulukoita ja kuvioita havainnollistaakseni paremmin tutkimukseni tuloksia. Näiden käyttäminen parantaa ja helpottaa tulosten lukemista (Heikkilä 2004, 219). Esitän tulokset kuvioina, jonka jälkeen tarkastelen tuloksia eri taustamuuttujien suhteen. Peilauksen avulla saan tietoa, onko tuloksissa tilastollista eroavaisuutta taustamuuttujien suhteen. Taustamuuttujat ovat yleisesti tärkeässä roolissa yhteiskuntatieteellisissä tutkimuksissa. Taustamuuttuja voi olla esimerkiksi sukupuoli, ikä, kansalaisuus tai asuinpaikka. (Harinen 2009, 338.) Tutkimuksessani käytin kahta taustamuuttujaa: sukupuolta ja fysioterapian toteutumista tähystysleikkauksen jälkeen.

6.4 Tutkimuksen luotettavuus, eettisyys ja turvallisuus

Tutkijan on huolehdittava, ettei kenenkään yksityisyys vaarannu, eikä yksittäistä vastaajaa saa tuloksista tunnistaa. Tutkittaville saatekirjeessä annetut lupaukset tulee muistaa koko tutkimuksen ajan. (Heikkilä 2004, 31.) Tutkimukseen liittyvät asiapaperit ja tiedot käsittelin luottamuksellisesti. Tiedot pysyvät nimettöminä ja niiden käsittelyssä noudatin tietosuojan periaatteita. Asiapapereita ja tietoja käsittelin niin, että vastanneiden henkilöllisyyttä ei pystytä jäljittämään eikä tunnistamaan. Valittuja henkilöitä ei pakoteta osallistumaan tutkimukseen, ja siitä tulin kertomaan heille saatekirjeessä (liite 1), joka lähetettiin tutkimuksen kyselykaavakkeen mukana. Tutkimukseen osallistuminen tai siitä poisjäänti ei vaikuta millään tavalla henkilön saamaan hoitoon Raahan aluesairaalassa. Allekirjoitan vaitiolovelvollisuuden yhteistyötahoni kanssa.

Tutkimuksen validius tarkoittaa mittarin tai tutkimusmenetelmän kykyä mitata juuri sitä mitä sillä on ollut tarkoitus mitata (Hirsjärvi ym. 2007, 226). Tutkimuksen reliabiliteetilla tarkoitetaan tutkimustulosten toistettavuutta (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara, 2009, 231). Testasin kyselylomaketta kahdella henkilöllä, joille oli tehty aikaisemmin olkanivelen tähystysleikkaus,

jolloin saan realistisen kuvan siitä, että ymmärretäänkö kysymyksillä sitä, mitä haluan niillä ymmärrettävän. Testattavat henkilöt löytyivät omasta tuttavapiiristä. Testauksella pyrin selvittämään muun muassa kysymysten ja ohjeiden selkeyden ja yksiselitteisyyden, vastausvaihtoehtojen sisällöllisen toimivuuden, sekä lomakkeen raskauden (ks. Heikkilä 2004, 61). Mikäli kysymyksiä ei ole ymmärretty kuin ne halusin, pystyin tekemään vielä korjauksia, jotta saan kyselykaavakkeesta mahdollisimman validin. Tällä testillä pystyin lisäksi varmistumaan siitä, että vastausvaihtoehdot ovat ymmärrettäviä. Tutkimukseni otanta onnistui mielestäni hyvin: karhuamalla vastauksia yhden kerran sain nostettua tutkimukseni vastausprosenttiani, ja tällä tavalla kato ei jäänyt niin suureksi. Tutkimuksen vastausprosentti oli 73. Tällä on positiivisia vaikutuksia tutkimustulosteni toistettavuuteen. (Krause & Kiikkala 1996, 130.)

Esitestauksen jälkeen muokkasin DASH-kyselykaavakkeen kysymyksiä. Tämän ansiosta sain kysymyksistä lyhyempiä ja rajasin ne olkaniveltä ja olkavartta koskeviksi. Osassa kysymyksissä vastaajan tuli miettiä kysymystä kyynärvarren ja ranteen toimintakyvyn osalta. Tämän ansiosta sain kyselykaavakkeen mahtumaan viidelle sivulle, ja sain säilytettyä fonttikoon 12 pisteessä. Halusin kyselykaavakkeesta selkeän ja helposti luettavan (ks. Pesonen & Tarvainen 2003, 30). Toiseen versioon tummensin joka toisen kysymyksen, joka helpotti lomakkeen luettavuutta. Esitestauksessa kyselylomake koettiin yksinkertaiseksi, mutta riittävän monipuoliseksi, ja koin saavani siinä vaiheessa vastaukset niihin kysymyksiin mitä tulen tarvitsemaan.

7 TUTKIMUKSEN TULOKSET JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Kvantitatiivisen tutkimuksen tulosten analysoinnin jälkeen tulokset tulee selittää ja tulkita lukijalle. Tutkimustulosten tulkinnessa on hyvä käyttää numeraalista, graafista tai sanallista esitystapaa. (Hirsjärvi 2007, 224; Vilkkä 2007, 148.) Vastaan tutkimustuloksissa kaikkiin asettamiini tutkimusongelmiin. Esitän tutkimustulokset taulukoiden ja graafisten kuvioden avulla, joka parantavat ja helpottavat tulosten luettavuutta.

Taustamuuttujat

Viikari-Junturan (2009, 5) mukaan ahdas olkapää -oireyhtymä on yhtä yleistä miehillä kuin naisillakin. Tutkimuskysely lähetettiin 49 henkilölle, jotka olivat käyneet olkanivelen tähystysleikkauksessa Raahen aluesairaalassa. Taulukosta 2 selviää, että kyselyyn vastanneista miehiä oli noin 61 % ja naisia noin 39 %.

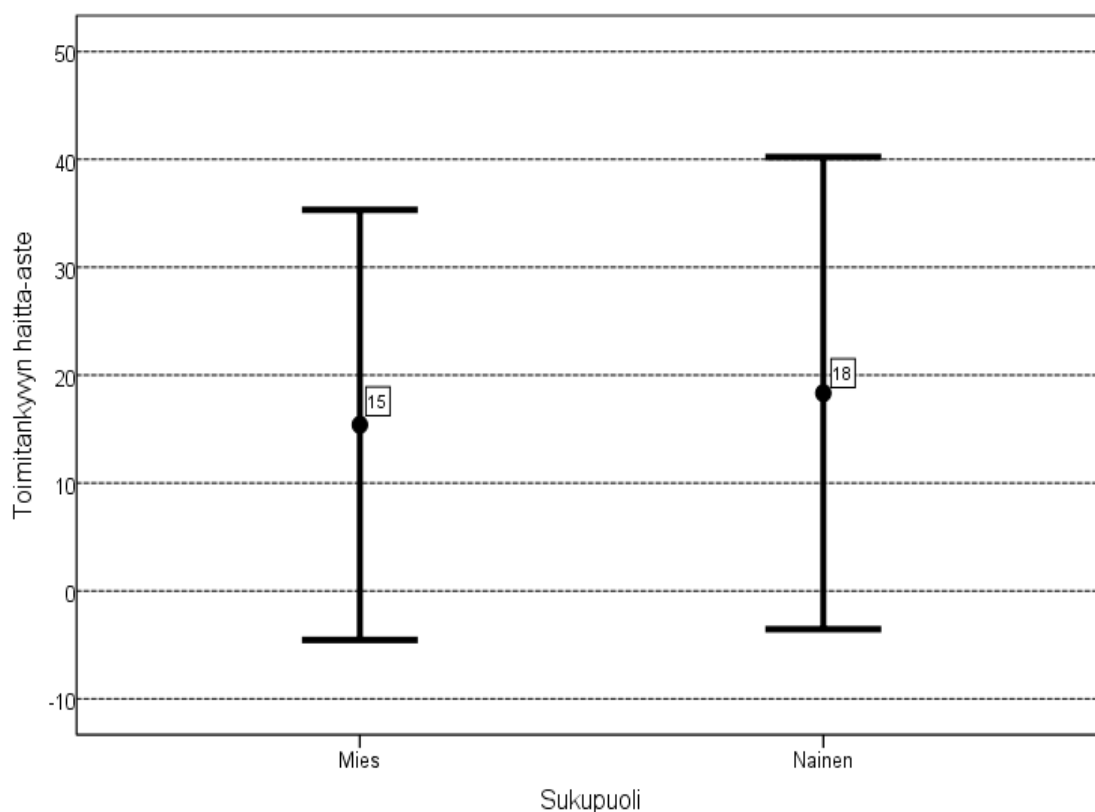
TAULUKKO 2. Miesten ja naisten määrä tutkimushenkilöistä

	f	%
Miehiä	22	61.1
Naisia	14	38.9
Yhteensä	36	100.0

Ikää ei mielestäni ollut perusteltua käyttää yhtenä taustamuuttujana, koska tutkimusjoukkoni ikähaarukka oli hyvin heterogeeninen. Tutkimukseen osallistuvien henkilöiden mediaaninen ikä oli 59. Mikäli tutkimusjoukko olisi ollut suurempi ja iältään homogeenisempi, olisi ikää voinut käyttää taustamuuttajana. Ikä voitaisiin luokitella, jolloin sen käyttö taustamuuttujana on helpompaa. Tämä vaatii kuitenkin suuria vastaajamääriä, jolloin luokitellun ryhmän minimikoko saavutetaan. (KvantiMOTV, hakupäivä 20.2.2012.)

Olk nivelen toimintakyky

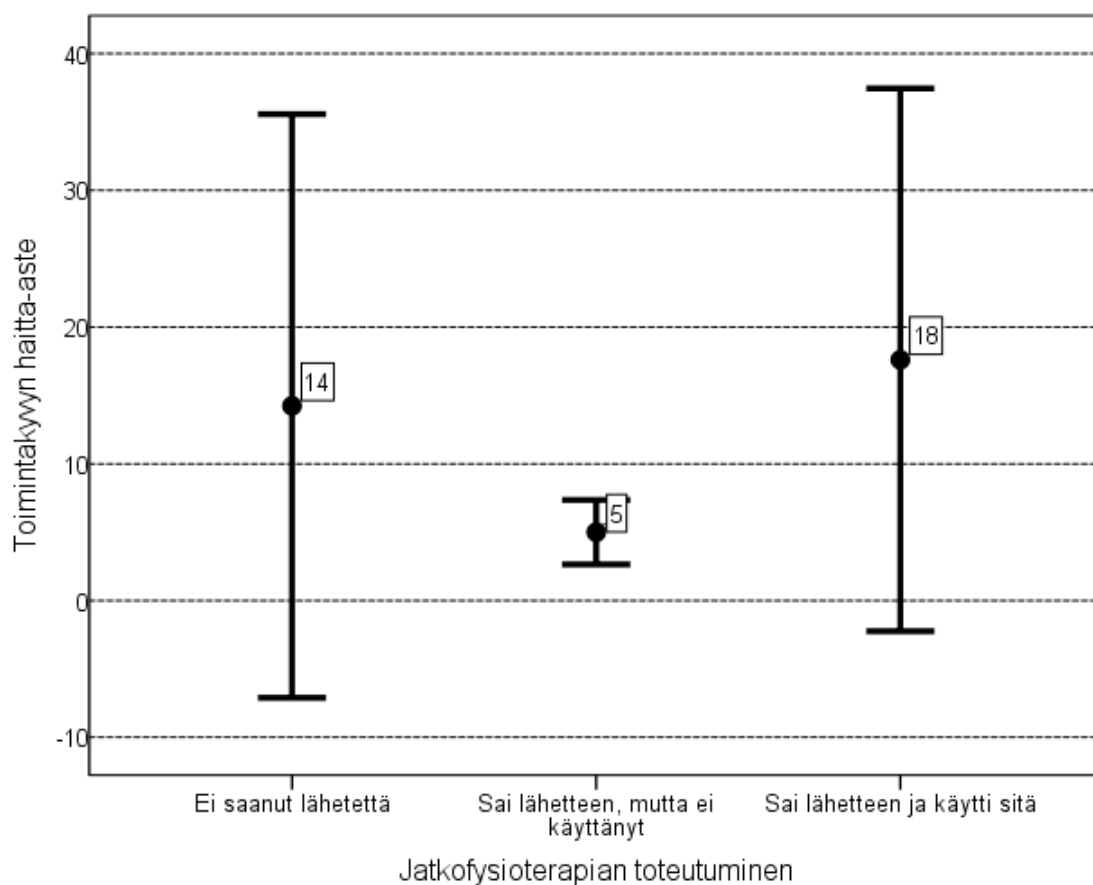
Ensimmäisessä tutkimusongelmassa olin kiinnostunut kuvailemaan olkanivelen toimintakykyä 12-18 kuukauden kuluttua täyhystysleikkauksesta. Kuvailin toimintakykyä sukupuoleen nähden, fysioterapian toteutumisen mukaan ja ICF-mallin mukaan. DASH haitta-aste lasketaan vastausten perusteella, ja vastauksia pitää olla vähintään 27 30:stä. Henkilöt, joilla on alle 27 vastausta, ei voida hyödyntää tutkimuksessa laskettaessa haitta-astetta. Hyväksytyjä tutkimusvastauksia oli yhteensä 33. Laskentakaava, jolla toimintakyvyn haitta-aste lasketaan, on seuraavanlainen: $(1-1) \times 25$, jossa 1 on kysymysten aritmeettinen keskiarvo. Mitä lähempänä vastaus on 100, sitä suurempi haitta-aste siitä on toimintakyvyllä. (Aro, Hacklin, Madanat, & Strandberg, 2006 1.)



KUVIO 6. Toimintakyvyn haitta-aste sukupuolen mukaan (N=33) (Keskihajonta +/-1)

Kuviossa 6 on esitetty toimintakyvyn haitta-aste miehillä ja naisilla. Tutkimustulosteni perusteella naisilla on suurempi keskiarvo toimintakyvyn haitta-asteessa (18). Miehillä vastaava keskiarvo on 15. Miehillä haitta-asteen keskiarvon vaihteluväli on osaltaan pienempi, koska miehiä osallistui tutkimukseen enemmän. Miehillä ja naisilla suurimmat toimintakyvyn haitta-asteet ovat yli 70,

jolloin puhutaan jo suuresta toimintakyvyn haitasta. Kummassakin ryhmässä oli myös tutkimushenkilöitä joilla ahdas olkapää -oireyhtymä ei aiheuttanut DASH -mittarilla mitattuna toiminnallista haittaa. Tutkimustulosteni perusteella ei voida yleistää sitä, paranevatko miehet naisia paremmin, koska tutkimuksessa ei käy ilmi sitä, mikä oli toimintakyvyn haitta-aste ennen tähystysleikkausta, myöskään kuinka vaikeat ongelmat miehillä oli keskimäärin verrattuna naisiin. Asioiden selvittämiseksi tarvittaisiin pitkittäistutkimusta. Pitkittäistutkimuksessa samaa tutkimushenkilöä seurataan pidempi ajanjakso, joka koostuu alkumittauksesta ja esimerkiksi loppumittauksesta (Krause & Kiikkala, 1996, 92).

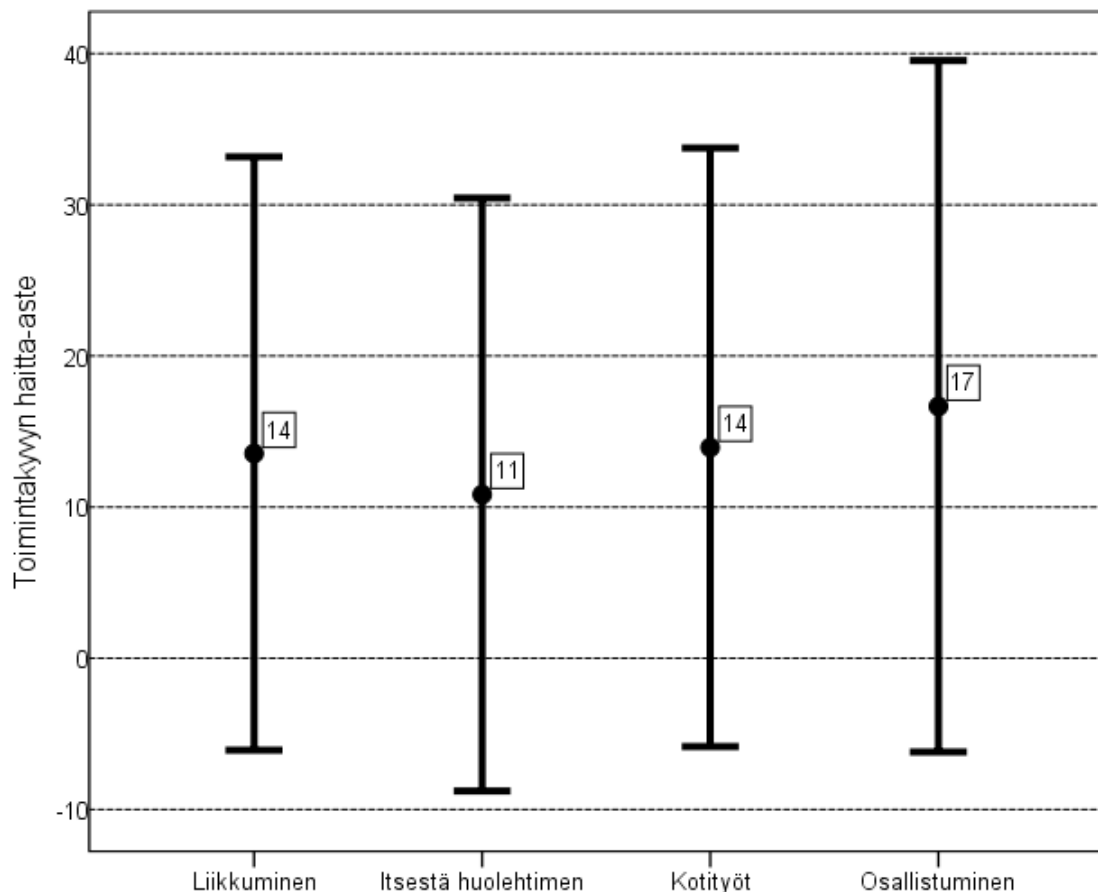


KUVIO 7. Toimintakyvyn haitta-aste jatkofysioterapian mukaan (N=32) (Keskihajonta +/-1)

Tutkimustulosteni perusteella henkilöllä, jotka eivät saaneet lähetettä tähystysleikkauksen jälkeen, on pienempi toimintakyvyn haitta-aste DASH -mittarilla kuvattuna. Kuviossa 7 on esitetty toimintakyvyn haitta-aste fysioterapian toteutumisen mukaan. Niiden tutkimushenkilöiden, jotka eivät saaneet lähetettä, keskimääräinen haitta-aste on 14, joukon suurin haitta-aste on 76. Niiden henkilöiden, jotka kävivät fysioterapiassa, toimintakyvyn haitta-asteen keskiarvo on 18, joukon suurin haitta-aste on 72. Niiden henkilöiden, jotka saivat lähetteen, mutta eivät käyttäneet sitä,

toimintakyvyn haitta-aste on 5, joukon suurin haitta-aste on 7. Tutkimusongelmani ei ollut muotoiltu niin, että ne selvittäisivät, mikä haitta-aste on ollut ennen tähystysleikkausta tai juuri tähystysleikkauksen jälkeen. Lisäksi tutkimusongelmani eivät olleet muotoiltu, niin että oliko fysioterapiaa riittävästi ja oliko se tarpeeksi intensiivistä niillä henkilöillä, jotka kävivät fysioterapiassa. Jouduin jättämään vastauksista kaksi pois, koska he olivat vastanneet alle 27 DASH -kysymykseen, joka oli poissulkukriteeri haitta-asteen laskemiselle. Tutkimustulosteni perusteella en voi ottaa kantaa siihen, ovatko leikkaavat lääkärit käyttäneet omaa harkintaa lähetteen kirjoittamisessa, vaikka heidät on ohjeistettu antamaan lähete jokaisella tähystysleikkauksessa käyneille. Tutkimukseni valintakriteereissä oli mahdollista olla lieväästeista degeneraatiota olkanivelessä tai AC-nivelessä sekä kiertäjäkalvosimen osittaista repeämää, joten voi olla, että niillä henkilöillä, jotka eivät saaneet lähetettä, tähystysleikkausta edeltävä toimintakyky on ollut huonompi kuin henkilöillä, joille lähete annettiin.

Tutkimustulokseni poikkesivat jonkin verran Gummesson ym. (2003, 1–6) tutkimuksen tuloksista. Tutkimukseeni osallistuvien henkilöiden toimintakyvyn haitta-aste oli jonkin verran pienempi kuin Gummesson ym. (2003, 1–6) tutkimuksessa. Osaltaan tämän selittää se, että tutkimuksessani tähystysleikkauksesta oli kulunut 12-18 kuukautta, jonka vähimmäisajanjakso on selvästi pidempi. Kudoksen paranemisprosessi on 12 kuukauden kohdalla päättymässä. Vastaavasti kuuden kuukauden kohdalla paraneminen on vielä kesken. (Leminen 2005, 116.)

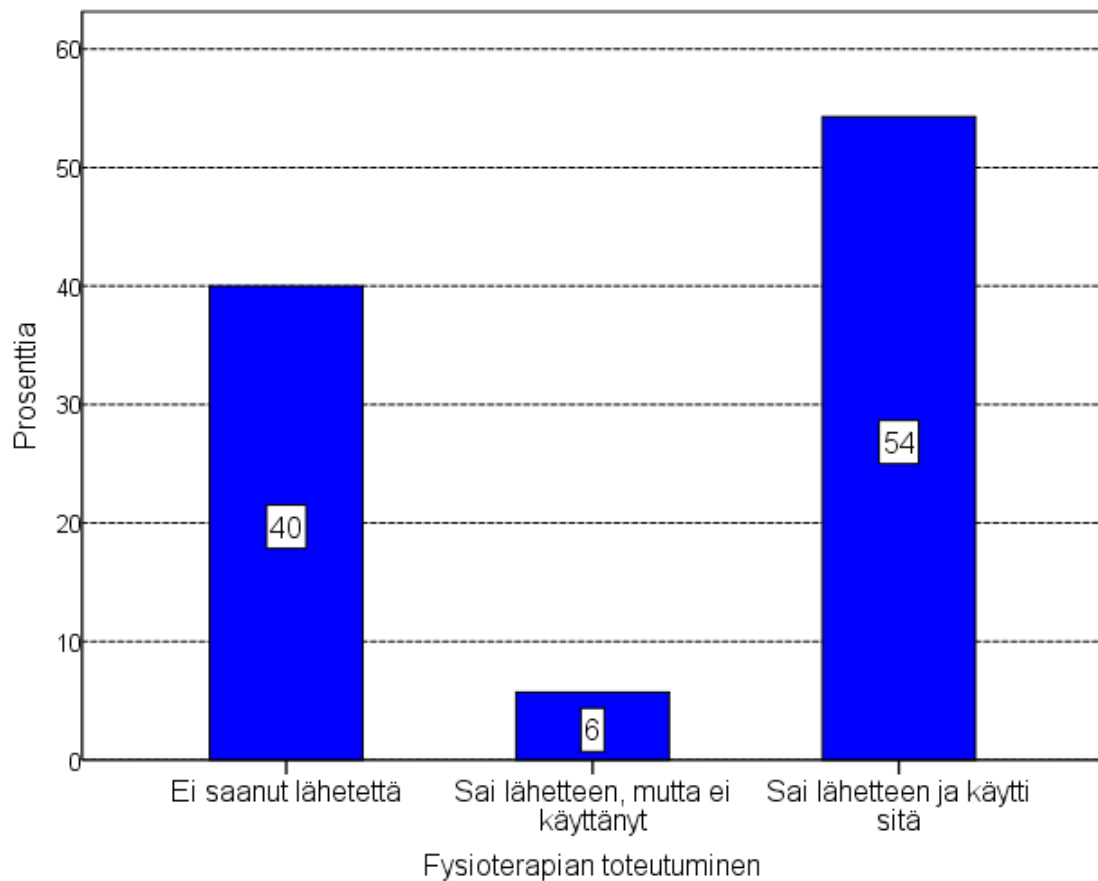


KUVIO 8. ICF:n pääluokkien mukainen toimintakyky (Keskihajonta +/- 1)

Kuviossa 8 on esitetty toimintakyvyn haittaa ICF mallin mukaan. Olen ottanut osallistumisesta muutaman pääluokan, jotka valitsin pääluokat sen mukaan, minkälaisia kysymyksiä DASH-kyselylomake piti sisällään. Tutkimukseen osallistuvilla henkilöillä on suurimpia vaikeuksia osallistumisessa työhön ja vapaa-ajan harrasteisiin. Lisäksi osallistumisessa on suurin hajonta toimintakyvyn haitalla. Vähiten tutkimukseen osallistuvilla henkilöillä on itsestä huolehtimisen toiminnoissa. Itsestä huolehtimiseen liittyy ravitsemus ja hygienia, näissä toiminnoissa iso toimintakyvyn haitta, lisää avun tarvetta suuresti.

Fysioterapian toteutuminen täyhystysleikkauksen jälkeen

Olin kiinnostunut toisessa tutkimusongelmassani, miten fysioterapia on järjestetty leikkauksen jälkeen (kuvio 4.). Minua kiinnosti oliko täyhystysleikkauksen läpikäyneille henkilöille annettu SV3-lähetettä. SV3-lähetteellä saa Kansaneläkelaitokselta (KELA) korvauksen yksityisellä sektorilla toteutetusta fysikaalisesta hoidosta.

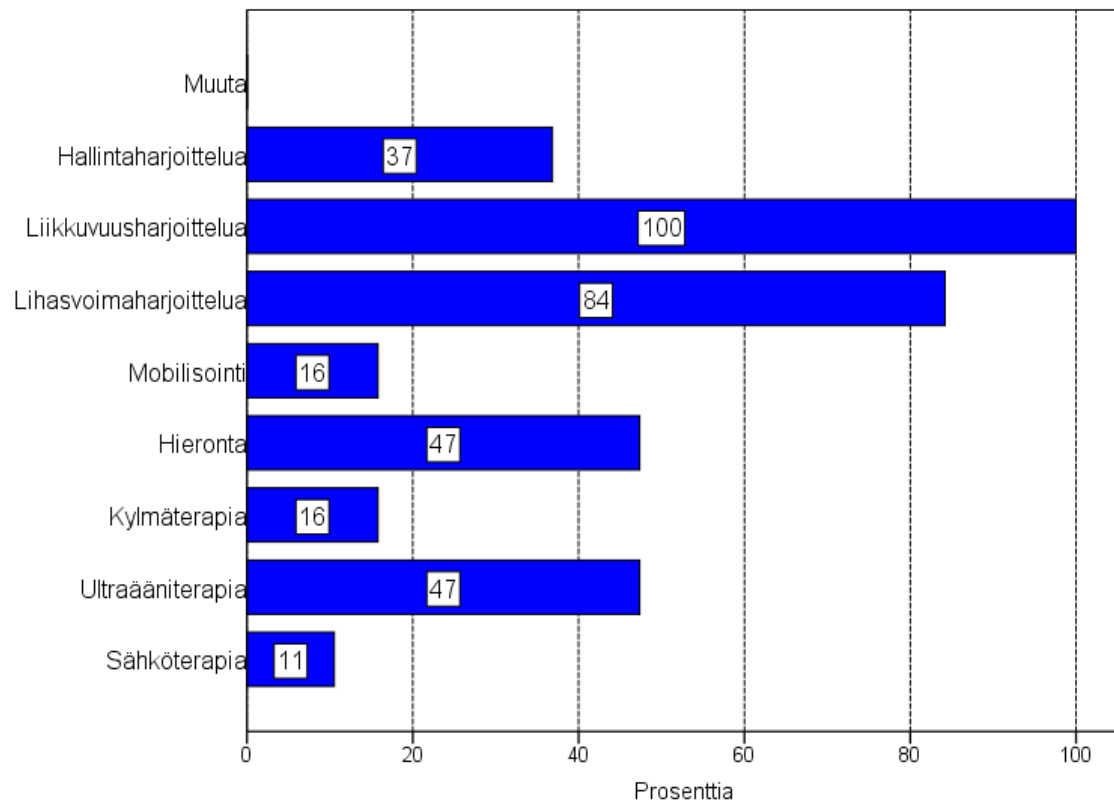


KUVIO 9. Fysioterapian toteutuminen tähystysleikkauksen jälkeen (N=35)

Tutkimukseeni vastanneista henkilöistä 60 % oli saanut SV3-lähetteen. Lähetteen saaneista henkilöistä kuusi prosenttia ei ollut käynyt fysioterapiassa, mutta loput olivat hyödyntäneet fysioterapian mahdollisuuden. Tutkimukseeni vastanneista henkilöistä 39 % ei ollut saanut tähystysleikkauksen jälkeen SV3-lähetettä (Kuvio 9). Raahen hyvinvointikuntayhtymä on ohjeistanut leikkaavia lääkäreitä antamaan kaikille olkanivelen tähystysleikkauksessa olleille henkilöille SV3-lähetteen.

Tähystysleikkauksen jälkeiset fysioterapiamenetelmät

Kolmannessa tutkimusongelmassa olin kiinnostunut mitä terapiamenetelmiä oli käytetty fysioterapiassa hyväksi. Olin kiinnostunut onko terapiassa käytetty terapeuttisen harjoittelun muotoja, koska Niinikosken ja Rinta-Männyn (2008, 16–18) systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa terapeuttisella harjoittelulla oli saatu kohtalaista näyttöä kivussa ja hartiarenkiaan toimintakyvyssä henkilöillä, mitkä kärsivät ahdas olkapää -oireyhtymästä.



KUVIO 10. Tähestysleikkauksen jälkeiset fysioterapiamenetelmät

Kuviossa 10 on esitetty mitä terapiamuotoja tutkimukseeni osallistuneiden fysioterapia piti sisällään tähestysleikkauksen jälkeen. Tutkimustulosteni mukaan yleisin terapiamuoto oli hartiarenkkaan liikkuvuusharjoittelu. Lihasvoimaharjoituksia oli ollut noin 84 % henkilöillä. Tutkimustuloksissani kivunhoitomenetelmien yleisyys oli mielestäni aika pienessä osassa: kylmäterapiaa oli ollut 16 % ja sähköterapiaa vain 11 %. Tämä voi selittyä fysioterapian aloituksen ajoituksesta tähestysleikkauksen jälkeen, koska kipu ei välttämättä ollut enää suurin ongelma. Fysioterapia oli painottunut selvästi aktiivisiin harjoituksiin, jossa kuntoutuja on otettu aktiivisesti mukaan terapiaan. Terapeuttisella harjoittelulla on tarkoitus palauttaa jo vammautuneen alueen toimintakyky normaaliksi ja saada alue kivuttomaksi. (Pöyhönen & Heinonen 2011, 43; Mälikä & Asola-Myllynen 1997, 337.) Tutkimuksessani henkilöillä, jotka olivat hakeutuneet fysioterapiaan tähestysleikkauksen jälkeen, oli käytetty terapeuttista harjoittelua. Burnet ym. (2004, 160) kirjallisuuskatsauksessa oli terapeuttisella harjoittelulla saatu olkanivelen toimintakyvyssä positiivisia tuloksia. Niinikosken ja Rinta-Männyn (2008, 16–18) systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa terapeuttisella harjoittelulla oli saatu kohtalaista näyttöä kivussa ja hartiarenkkaan toimintakyvyssä.

Tutkimustulosteni perusteella henkilöillä, jotka eivät saaneet lähetettä, on toimintakyvyn haitta-aste kohtuuttoman korkea. Mikäli heillä olisi ollut lähete käytössä, ja he olisivat sen hyödyntäneet, heillä voisi olla parempi tämän hetkinen toimintakyky. Näin he pystyisivät suoriutumaan työtehtävistään tehokkaammin, ja he olisivat ehkä palautuneet nopeammin työelämäänsä. Nopeampi työelämäänsä palautuminen on yhteiskunnallisesti tärkeää, koska jokainen sairauspoissaolopäivä maksaa yhteiskunnalle. Vuositasolla sairauspoissaolopäivät maksavat yhteiskunnalla noin 20 mrd € (Vainio, H. 2005, haettu 23.2.2012). Sivutuotteena Raahen alueen fysioterapiayritykset saisivat asiakkaita, ja he pystyisivät kehittämään omaa osaamistaan tällä sektorilla. Samalla asiakkaat saisivat viimeisimpään tutkimustietoon perustuvaa hoitoa, ja fysioterapia toteutuisi kudoksen paranemisen aikataulun perusteella (ks. Lampela ym. 2010, 35, 37).

Opinnäytetyöni tulokset ovat mielestäni toistettavia, koska olen käyttänyt kyselykaavakkeena vakioitua mittaria, jota on testattu aikaisemmin ahdas olkapää -oireyhtymä potilailla. Tällä olen mielestäni saanut karsittua sattumanvaraiset tulokset pois. Teoreettista viitekehystä en päässyt hyödyntämään haluamallani tavalla. Mielestäni työssä punainen lanka ei pysy koko ajan mukana. Olisin tarvinnut teoreettiseen viitekehykseen lisää voimaa ja enemmän tutkimuksia jotka olisivat koskeneet aiheitani tarkemmin. Tutkimuksia löytyi useampia jotka vertasivat leikkaushoitoa konservatiiviseen hoitoon ahdas olkapää -oireyhtymässä. Minun oli vaikea löytää tutkimuksia, jotka olisivat verranneet omatoimista kuntouttamista ja fysioterapiaa leikkauksen jälkeen.

8 POHDINTA

Opinnäytetutkimukseni tarkoituksena oli selvittää, millainen on olkanivelen toimintakyky 12-18 kuukauden päästä tähystysoperaation jälkeen, miten fysioterapia on järjestetty leikkauksen jälkeen ja mitä se on pitänyt sisällään. Tutkimuksessani sain näihin vastaukset. Sain tulosteni perusteella selville, miten fysioterapia on järjestetty tähystysleikkauksen jälkeen, ja mitä se on pitänyt sisällään. Opinnäytetyöni tavoitteena on kehittää fysioterapiaa olkapää tähystysoperaation käyneille henkilöille ja keskittää sitä henkilöihin, joiden odotettu kuntoutuminen viivästyy. Tavoitteen saavuttaminen vaatii lisätutkimuksia, jossa tutkimusjoukko olisi mahdollisimman homogeeninen. Näin pystyttäisiin vertailemaan, minkälaisilla henkilöillä kuntoutuminen viivästyy. Tutkimuksissa pitäisi selvittää vaikuttaako kuntoutumiseen leikkausta edeltävä tilanne ja onko sairaushistorian pituudella merkitystä.

Mielestäni yhteistyötahoni saa tutkimuksestani arvokasta tietoa siitä, kuinka ortopedit antavat lähetteen fysioterapiaan olkanivelen tähystysleikkauksena jälkeen. Raahen hyvinvointikunta yhtymän on ohjeistanut leikkaavia lääkäreitä antamaan automaattisesti lähetteen fysioterapiaan olkanivelen tähystysoperaation jälkeen.

Opinnäytetyöprosessini on ollut haastava, opettava sekä mielenkiintoinen. Haastavimmaksi osa-alueeksi koin teoreettisen viitekehyksen kirjoittamisen. Osaltaan siihen vaikutti kotimaisten tutkimusten niukka saatavuus. Käytin kotimaisten lähteiden hankkimiseen erilaisia hakutietokantoja esimerkiksi Nelli-portaalia, Leevi-kokoelmatietokantaa sekä Googlea. Hakusanoina käytin muun muassa olkapää, terapeutin harjoittelu sekä paranemisprosessi. Viitteitä löytyi lopulta jonkin verran, mikä auttoi minua saamaan teoreettisen viitekehyksen valmiiksi. Englanninkielisiä viitteitä löytyi hyvin, mutta niiden tarkempi tutkiminen oli minulle äärimmäisen työlästä ja aikaa vievää. Englanninkielisiä viitteitä hain PubMed ja Elsevier tietokannoista, ja hakusanoina käytin shoulder, subacromial impingement, shoulder surgery ja therapeutic exercise. Tutkimusta analysoidessa huomasin, että meiltä oli poistunut oikeus Elsevier tietokantaan, jota olin aikaisemmin hyödyntänyt eniten viitteitä etsiessäni. Käyin tutkimuksessani mahdollisimman laajasti ajankohtaista tutkimustietoa ja lähdekirjallisuutta. Tutkimuksia löytyi enimmäkseen ulkomaisia, mutta myös muutama kotimainenkin. Ulkomaisten tutkimuksien ongelma opinnäytetyössäni oli oma kielitaitoni, koska tutkimuksissa käytetty kieli oli haastavaa. Koin kuitenkin selvinneeni siitä kiitettävällä tavalla. Etsiessäni lähteitä työtäni kohden

yritin tarkastella lähteitä mahdollisimman kriittisesti. En hyväksynyt jokaista lähdettä opinnäytetyöhöni.

Opin prosessin aikana uusia mielenkiintoisia asioita, joista merkittävimpänä pidän tutkimuksen tekemistä. Mieluisimmaksi osioksi koin tutkimussuunnitelman tekemisen, koska lähdemateriaalin löytäminen ja sen käyttäminen tutkimussuunnitelman tekemiseen onnistui mielestäni hyvin. Tutkimussuunnitelmaa tehdessä tein päätöksiä jotka tulivat näkyviin myös analyysissa. Näitä päätöksiä oli mielenkiintoinen tehdä, koska ne sanelivat hyvin pitkälti kuinka tulokset analysoimaan.

Kalkkiviivan kiire meinasi koitua minulle kohtaloksi, mutta onneksi onnistuin pysymään aikataulussa kohtuudella. Aikaisemmassa vaiheessa perustelin, miksi tulen tekemään opinnäytetyöni yksin, ja pysyn edelleenkin sanojeni takana. Koin, että yksin tehdessä sain tehdä työtä silloin, kun se minulle oli parasta. Toki kahdestaan tehdessä työhön saa syvällisyyttä enemmän ja ajatukset saa jaettua toisen ihmisen kanssa. Etäisyyden ottaminen työhön olisi tehnyt välillä hyvää työlleni, jolloin se olisi kypsynyt mielessäni ja olisin saanut siihen syvällisyyttä. Etenkin loppuvaiheen aikataulutusta oli äärimmäisen tiukka, joten etäisyyden saanti työhön oli todella vaikeaa. Aikaisempi paneutuminen olisi helpottanut loppuvaiheen kiirettä.

Tämä on ensimmäinen tutkimukseni, jonka olen tehnyt, joten voisin olla hieman armollisempi itseäni kohtaa. Muistan alkuvaiheen suuret ajatukset omasta opinnäytetyöstäni, mutta onneksi nämä suuret ajatukset laskeutuivat varhain alemmas, kun ymmärsin opinnäytetyön realiteetit. Alkuvaiheen suunnitelmat olisivat riittäneet pariin opinnäytetyöhön. Lopullinen muoto tutkimukselleni varmistui vasta tutkimussuunnitelmaa tehdessä. Silloin ohjaavilla opettajilla on tärkeä rooli pudottaa opiskelija ajatuksissaan alemmas, ja huomauttaa opinnäytetyön rajallisuudesta. Näin jälkeempäin asiaa pohdittuani olisin voinut tehdä useita asioita toisin, että minun olisi pitänyt jo teoreettista viitekehystä kirjoittaessa miettiä tutkimussuunnitelmaa tarkemmin. Näin olisin varmasti saanut siitä paremman jatkon kannalta. Toinen tärkeä asia jonka olisin voinut tehdä toisin, olisi ollut kyselykaavakkeen. Tutkimukseni tarkoitus on olla kuvaileva, ja eniten minua siinä kiinnosti mitä fysioterapia piti sisällään tähestysleikkauksen jälkeen. Kysymyksen asettelu rajaa tällä hetkellä voimakkaasti sitä, kuinka hyvin sitä voi käyttää hyödyksi.

Oppimistavoitteenani oli syventää omaa teorianäytämystäni, käytännön tietoa ja taitoa ja kehittää omaa ammattitaitoa tuki- ja liikuntaelinfysioterapiassa hartiarenkana osalta. Syvensin omaa

tietopohjaa hartiaarenkaan anatomiasta ja biomekaniikasta, ahdas olkapää -syndrooman fysioterapiasta. Tutkimusta tehdessä opin tekemään kvantitatiivisen tutkimuksen tekemistä sekä harjaannutin omaa organisointitaitoa. Lisäksi oppimistavoitteenani oli perehtyä aiheetta koskeviin tutkimuksiin, syventää tietämystäni terapeuttisen harjoittelun vaikuttavuudesta ahdas olkapää -oireyhtymän fysioterapiassa, kehittää omia valmiuksia toimimaan fysioterapian asiantuntijana omassa tutkimuksessani. Mielestäni pääsin oppimistavoitteisiin, koska sain kattavan lähdeluettelon, jossa on paljon englanninkielistä lähdemateriaalia sekä sain pidettyä kiinni suunnitelluista aikatauluista.

Koin opponenteilta ja ohjaavilta opettajilta saamani palautteen äärimmäisen tärkeäksi. Heiltä sain arvokkaita neuvoja jotka auttoivat minua työssäni, he esittivät perusteltuja näkökantoja opinnäytetyöhöni. Olen saanut luokkatovereiltani neuvoja seminaarien ulkopuolellakin. Yksin tehdessäni oli äärimmäisen tärkeää, että työtä lukee välillä myös joku ulkopuolinen, koska yksin tehdessä asioihin helposti sokaistuu. Muiden lukiessa työtä se syvenee ja asiat aukeavat uudelta näkökannalta. Opettajilta saatuun ohjaukseen olen tyytyväinen, sain oman näkemykseni ilmaistua, ja sain tehdä perusteltuja valintoja ja sain tehdä päätökset itse. Mielestäni opettajat olivat perillä työstäni ja perehtyneet palautettuun työhön. Näin ohjauksista tuli tarpeellinen, eikä aika mennyt niin sanottuun turhan vääntämiseen.

Opinnäytetyöni aiheen pohjalta mieleeni tulee useita eri jatkotutkimusehdotuksia. Olisi mielenkiintoista tietää mikä olkanivelen toimintakyky on ollut ennen leikkausta ja muuttuuko tilanne leikkauksen ja kuntoutuksen avulla. Tutkimuksen tarkasteluun voisi ottaa mahdollisimman homogeenisen potilasjoukon, jolloin tulosten analysointi olisi merkityksellistä ja tuloksellista. Tutkimuksessani keskityin tutkittavien toimintakykyyn 12-18 kuukautta täyhystysleikkauksen jälkeen, ja vertasin toimintakykyä eri taustamuuttujiin nähden. Lisäksi olisi hyvä tietää esimerkiksi laadullisen tutkimuksen pohjalta, kuinka yksittäinen henkilö kokee kuntoutumisprosessin leikkauksesta eteenpäin. Tällaisessa tutkimuksessa pystyisi tarkastelemaan fysioterapian toetutumista tarkemmin, ja tuloksia voisi verrata aikaisempiin tutkimustuloksiin vaikuttavasta hoidosta.

LÄHTEET

Aro, H., Hacklin, E., Timlin, S., Madanat, R. & Stranberg N. 2009. DASH-kyselykaavakkeen suomentaminen ja kulttuuriadaptaatio. Suomen Ortopedia ja Traumatologia 32 (3), 252–254.

Aro, H., Hacklin, E., Madanat, R. & Strandberg, N. 2006. DASH pisteytysohjeet. Institute for Work & Health Orthopaedic Research Unit, University of Turku and University Central Hospital of Turku.

Brown, J & Knapp, T. 2004. Surgical management of the subacromial arch: Arthroscopic techniques for subacromial decompression, acromionplasty and distal clavicle resection. Elsevier.

Burnet, E., Michener, L. & Walsworth, M. 2004. Effectiveness of rehabilitation for patient with subacromial impingement syndrome: a systematic review. Journal of hand therapy 17, 152–164.

Dekel, S., Green, A-S. & Lewis, J-S. 2001. The a etiology of subacromial impingement syndrome. Physiotherapy 87 (9), 458–469.

Erätuuli, M., Leino, J. & Yli-Luoma, P. 1994. Kvantitatiiviset analyysimenetelmät ihmistieteissä. Helsinki: Kirjayhtymä Oy.

Green, A., Griggs, S. & Labrador, D. 2004. Anterior acromial anatomy: Relevance to arthroscopic acromioplasty. Arthroscopy: The journal of arthroscopic and related surgery 20 (10), 1050–1054.

Gummesson, C., Atroshi, I. & Ekdahl, C. 2003. The disabilities of the arm, shoulder and hand (DASH) outcome questionnaire: longitudinal construct validity and measuring self-rated health change after surgery. BMC Musculoskeletal Disorders 4 (11), 1–6.

Haahr, J-P., Østergaard, S., Dalsgaard, J., Norup, K., Frost, P., Lausen, S., Holm, E-A. & Andersen, J-H. 2005. Exercises versus arthroscopic decompression in patients with subacromial impingement: a randomised, controlled study in 90 cases with a one year follow up. Ann Rheum Dis 64, 760–764.

Harinen, P. 2009. Tarkastelussa taustamuuttujat. Yhteiskuntapolitiikka 74 (3), 338–340.

Heikkilä, T. 2004. Tilastollinen tutkimus. Helsinki: Edita Prima Oy.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, S. 2009. Tutki ja kirjoita. Hämeenlinna: Kariston Oy.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, S. 2007. Tutki ja kirjoita. Jyväskylä: Gummerus Oy.

Holma, T., Partia, R., Noronen, L. & Hautamäki, L. 2007. Fysioterapianimikkeistö 2007. Helsinki; Suomen Kuntaliitto.

Houglum, P. 2010. Therapeutic exercise for musculoskeletal injuries. Human Kinetics.

Hyvönen, P. 2003. On the pathogenesis of shoulder impingement syndrome. Oulu: Oulu University Press.

ICF. Toimintakyvyn, toimintarajoitteiden ja terveyden kansainvälinen luokitus. Stakes. Jyväskylä: Gummerus Oy.

Inberg, P. 2000. Käsikirurgisen potilaan anestesia. Teoksessa H. Göransson, H. Jaroma, J. Jokiranta, T. Raatikainen, M. Vastamäki, T. Viljalla & S. Vilkki (toim.) Käsikirurgia. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 107–124.

Karppi, S-L., Mansikkamäki, T. & Talvitie, U. 2006. Fysioterapia. 2. uudistettu painos. Helsinki: Edita Prima Oy.

Koivisto, T. 2009. Leikatun kiertäjäkalvosimen fysioterapia on taitolaji. Fysioterapia 56 (2), 45–47.

Krause, K. & Kiikkala, I. 1996. Hoitotieteellisen tutkimuksen peruskysymyksiä. Helsinki: Kirjayhtymä Oy.

KvantiMOTV, Sosiaalitutkimuksen sosiodemografiset taustamuuttujat, hakupäivä 20.2.2012
<http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/taustamuuttujat/taustamuuttujat.html>

Lampela, A-M., Johansson, E., Malmlund, L., Nikander, S., Wuorela, R. & Ketola, S. 2010. Fysioterapia tehoaa olkapään hankausoireyhtymään – Tuoko leikkaus lisähyötyä?. Fysioterapia 57 (7), 34–37.

Leminen, P. 2005. Pehmytkudosvaurio ja sen paranemisprosessiin liittyviä tekijöitä. Teoksessa J. Koistinen, O. Airaksinen, M. Grönblad, J. Kangas, J-P. Kouri, R. Kukkonen, P. Leminen, K-A. Lindgren, T. Mänttari, M. Paatelma, T. Pohjolainen, T. Siitonen, M. Tapanainen, P. Van Wijmen & H. Vanharanta Selän rakenne, toiminta ja kuntoutus. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy, 107–125.

Metsämuuronen, J. 2003. Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä. Jyväskylä: Gummerus Oy.

Mälikä, E. & Asola-Myllynen, L. Liike- ja liikuntahoidot fysioterapiassa. Teoksessa H. Alaranta, T. Pohjolainen, P. Rissanen & H. Vanharanta (toim.) Fysiatia. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 337–354.

Neumann, D. 2002. Kinesiology of the musculoskeletal system: Foundations for physical rehabilitation. St. Louis: Mosby, Inc.

Nieminen, K. 2004. Olkapääleikkaus pleksuspuudutuksessa. Finnanest 37 (5), 462–463.

Niinikoski, J. & Rinta-Mänty, T. 2008. Olkapään impingement-syndrooman fysioterapia. Manuaali (4), 16–18.

Paavola, M. 2009. Olan impingement ja sen hoito. Suomen ortopedia ja traumatologia 1 (32), 23–25.

Pesonen, S. & Tarvainen, J. 2003. Julkaisun tekeminen. 2. Painos. Jyväskylä: Docendo Finland Oy.

Platzer, W. 2004. Color atlas of human anatomy Locomotor system. 5. painos. Stuttgart: Thieme.

Pöyhönen, T. & Heinonen, A. 2011. Terapeuttinen harjoittelu. Fysioterapia 58 (2), 42–46.

Raahen seudun hyvinvointikuntayhtymä 2011. Hakupäivä 19.10.2011 <http://www.ras.fi/etusivu>.

Raahen seudun hyvinvointikuntayhtymä, Hakupäivä 19.10.2011
<http://www.ras.fi/fysioterapiapalvelut>.

Sandelin, J., Kaartinen, E., Pajarinen, J. & Heliö, H. 2005. Polvi- ja olkanivelen tähytyskirurgia – kohti vaikuttavampaa hoitoa? Duodecim 121 (8), 873–884.

Suomen fysioterapeutit. 2010. Hakupäivä 9.1.2012.
http://suomenfysioterapeutit.fi/index.php?option=com_content&view=article&id=64&Itemid=55.

Skill builders physiotherapy & rehabilitation centre 2009. Hakupäivä 20.9.2011
<http://skillbuilders.patientsites.com/Injuries-Conditions/Shoulder/Shoulder-Issues/Impingement-Syndrome/a~367/article.html>.

The DASH outcome measure 2010. Hakupäivä 20.12.2011 <http://www.dash.iwh.on.ca/>

Vainio, H. 2005. Sairauspoissaolot, työ ja terveys. Hakupäivä 23.2.2012
[http://www.kela.fi/in/internet/liite.nsf/\(WWWAllDocsById\)/2C29B2504809E57FC225744A0029D7A6/\\$file/Vainio22.pdf](http://www.kela.fi/in/internet/liite.nsf/(WWWAllDocsById)/2C29B2504809E57FC225744A0029D7A6/$file/Vainio22.pdf)

Valli, R. 2001. Johdatus tilastolliseen tutkimukseen. Jyväskylä: Gummerus Oy.

Varto, J. 1992. Laadullisen tutkimuksen metodologia. Tampere: Tammer-Paino Oy.

Vastamäki, M. 2000. Olkanivelen kiertäjäkalvosimen vaivat. Duodecim 116 (18), 1991–1997.

Viikari-Juntura, E. 2009. Olkapää-elämäntapojemme ja työmme heijastin. Fysioterapia 56 (2), 5–7.

Vilkka, H. 2007. Tutki ja mittaa: Määrällisen tutkimuksen perusteet. Jyväskylä: Gummerus Oy.

Virtapohja, H., Asklöf, T. & Taimela, S. 2002. Olkanivelen ja hartiarenkaan toiminnallinen anatomia ja kliininen tutkimus. Teoksessa S. Taimela, O. Airaksinen, T. Asklöf, T. Heinonen, M. Kauppi, R. Ketola, J-P. Kouri, R. Kukkonen, J. Lehtinen, K-A. Lindgren, S. Orava & H. Virtapohja. Niska- ja yläraajavaivojen ennaltaehkäisy, hoito ja kuntoutus. Lahti: VK-kustannus, 41–58.

Virtapohja, H. 2002. Yläraajavammojen kuntoutus. Teoksessa S. Taimela, O. Airaksinen, T. Asklöf, T. Heinonen, M. Kauppi, R. Ketola, J-P. Kouri, R. Kukkonen, J. Lehtinen, K-A. Lindgren, S. Orava & H. Virtapohja. Niska- ja yläraajavaivojen ennaltaehkäisy, hoito ja kuntoutus. Lahti: VK-kustannus, 123–182.

LIITTEET

SAATEKIRJE

LIITE 1

Hei,

opiskelen Oulun seudun ammattikorkeakoulussa fysioterapiaa. Teen opinnäytetyötäni yhteistyössä Raahen seudun hyvinvointikuntayhtymän kanssa. Tarkoitukseni on selvittää olkapääni tämän hetkistä toimintakykyä. Opinnäytetyöni on tarkoitus valmistua maaliskuussa 2012. Opinnäytetyöhön on mahdollista tutustua verkkokirjastossa, osoitteessa <http://www.theseus.fi>

Teidän osoitetietonne olen saanut Raahen aluesairaalaan. Antamanne vastaukset käsitellään nimettöminä ja ehdottoman luottamuksellisinä. Tutkimusaineisto kerätään vain tätä opinnäytetyötä varten, ja aineisto tuhoetaan opinnäytetyön valmistuttua. Vastaaminen on täysin vapaaehtoista. Tutkimukseen osallistuminen tai siitä pois jäänti ei vaikuta millään tavalla Teidän saamaanne hoitoon Raahen aluesairaalaan.

Kyselyyn vastaamiseen menee noin 5 minuuttia. Olettehan ystävällinen ja vastaatte siinä järjestyksessä kuin paperit on nidottu yhteen.

Oheessa lähetän Teille vastauskuoren, jonka postimaksu on maksettu. Pyydän Teitä palauttamaan kyselylomakkeen täytettynä XX.XX.XXXX mennessä. Olen kiitollinen vastauksistanne, ne auttavat minua opinnäytetyössäni ja tulokset kehittävät olkapääleikkauksen jälkeisiä hoitomenetelmiä.

Mikäli Teillä on kysyttävää liittyen opinnäytetyöhöni tai kyselylomakkeeseen, niin ottakaa minuun yhteyttä puhelimitse tai sähköpostilla. Vastaan mielelläni tutkimustani koskeviin kysymyksiin.

Pasi Lieto

Erja Karhunen

OULUN SEUDUN
AMMATTIKORKEAKOULU



Raahen seudun
HYVINVOINTI-
KUNTAYHTYMÄ

KYSELYLOMAKE

Olkapään toimintakyky 12 kuukauden kuluttua leikkauksesta.

Vastaaja nro. ____

Ympyröikää oikea vaihtoehto / vaihtoehdot!

1. Sukupuolenne?

- 1 Mies
- 2 Nainen

2. Syntymävuotenne?

3. Saitteko leikkauksen jälkeen yksityispuolen lähetteen fysioterapiaan? Jos saitte lähetteen, käytittekö sitä?

- 1 En saanut lähetettä
- 2 Sain lähetteen, mutta en käyttänyt
- 3 Sain lähetteen ja käytin sitä

Mikäli vastasitte edelliseen kysymykseen En saanut lähetettä, voitte siirtyä kysymykseen 5, ja jatkaa vastaamista.

4. Mitä terapiamenetelmiä fysioterapia piti sisällään? Rastittakaa seuraavista vaihtoehtoista ne, joita saitte tai teille ohjattiin fysioterapiassa. (Voit valita useita eri vaihtoehtoja)

- | | |
|---------------------|--------------------------|
| 1 Sähköterapiaa | 6 Lihasvoimaharjoittelua |
| 2 Ultraääniterapiaa | 7 Liikkuvuusharjoittelua |
| 3 Kylmähoitoa | 8 Hallintaharjoituksia |
| 4 Hierontaa | 9 Muuta _____ |
| 5 Mobilisointia | |

Mukaillen DASH – Disabilities of the arm, shoulder and hand. Institute for Work & Health 2006. <http://www.dash.iwh.on.ca/>. Hacklin, E., Timlin, S., Madanat, R., Stranberg, N. & Aro, H. 2009.DASH-kyselykaavakkeen suomentaminen ja kulttuuriadaptaatio. Suomen Ortopedia ja Traumatologia. 32 (3), 252–254.

Arvioikaa miten suoriudutte viime viikolla seuraavista tehtävistä ympäröimällä sopiva vaihtoehto.

	Ei vaikeuksia	Vähän vaikeuksia	Kohtalaisia vaikeuksia	Suuria vaikeuksia	En pystynyt
5. Purkin tai tiukan kannen avaaminen.	1	2	3	4	5
6. Kirjoittaminen.	1	2	3	4	5
7. Avaimen kääntäminen.	1	2	3	4	5
8. Ruuan valmistaminen.	1	2	3	4	5
9. Painavan oven työntäminen auki.	1	2	3	4	5
10. Esineen nostaminen pään yläpuolelle olevalle hyllylle.	1	2	3	4	5
11. Raskaiden kotitöiden tekeminen (esim. ikkunoiden pesu, lattioiden pesu).	1	2	3	4	5
12. Puutarhanhoito tai pihatöiden tekeminen.	1	2	3	4	5
13. Sängyn petaaminen.	1	2	3	4	5
14. Ostoskassin tai salkun kantaminen.	1	2	3	4	5
15. Painavan esineen kantaminen (yli 5 kg).	1	2	3	4	5
16. Pään yläpuolella olevan lampun vaihtaminen.	1	2	3	4	5
17. Hiusten peseminen ja föönaaminen.	1	2	3	4	5
18. Selän peseminen.	1	2	3	4	5
19. Puseron pukeminen.	1	2	3	4	5
20. Veitsen käyttö ruoan pilkkomiseen.	1	2	3	4	5
21. Vapaa-ajan harrasteet, jotka vaativat vähän ponnistelua (esim. kortinpeluu, neulominen jne.).	1	2	3	4	5

	Ei vaikeuksia	Vähän vaikeuksia	Kohtalaisia vaikeuksia	Suuria vaikeuksia	En pystynyt
22. Vapaa-ajan harrasteet, jotka aiheuttavat iskun tai kuormituksen olkapäähän tai olkavarteen (esim. golf, vasarointi, tennis jne.).	1	2	3	4	5
23. Vapaa-ajan harrasteet, joissa liikutatte olkavartta vapaasti (esim. frisbeen heitto, sulkapallo jne.).	1	2	3	4	5
24. Kulkuneuvolla kulkeminen (paikasta toiseen).	1	2	3	4	5
25. Seksuaalinen kanssakäyminen.	1	2	3	4	5

	Ei ollenkaan	Vähän	Kohtalai- sesti	Paljon	Erittäin paljon
26. Kuinka paljon olkapään tai olkavarren ongelmat ovat rajoittaneet normaalia sosiaalista kanssakäymistä perheen, ystävien tai muiden tuttavien kanssa viime viikon aikana?	1	2	3	4	5

	Ei ollenkaan	Vähän	Kohtalai- sesti	Paljon	En pystynyt
27. Rajoittavatko olkapään tai olkavarren ongelmat töitänne tai muita päivittäisiä toimiamme viime viikon aikana?	1	2	3	4	5

Arvioikaa seuraavien oireiden voimakkuutta viime viikolla ympyröimällä sopiva vaihtoehto.

	Ei ollenkaan	Vähän	Kohtalaisesti	Paljon	Erittäin paljon
28. Olkapään tai olkavarren kipua.	1	2	3	4	5
29. Olkapään tai olkavarren kipua tietyn toiminnan yhteydessä.	1	2	3	4	5
30. Pistelyä olkapäässä tai olkavarressa.	1	2	3	4	5
31. Heikkoutta olkapäässä tai olkavarressa.	1	2	3	4	5
32. Jäykkyyttä olkapäässä tai olkavarressa.	1	2	3	4	5

	Ei vaikeuksia	Vähän vaikeuksia	Kohtalaisia vaikeuksia	Suuria vaikeuksia	Niin paljon etten saanut nukutuksi
33. Onko teillä ollut nukkumisvaikeuksia olkapään tai olkavarren kivun vuoksi viime viikon aikana?	1	2	3	4	5

	Täysin eri mieltä	Ei mieltä	Ei sama eikä eri mieltä	Samaa mieltä	Täysin samaa mieltä
34. En tunne olevani yhtä pätevä, itsevarma tai hyödyllinen olkapään tai olkavarren ongelmien vuoksi.	1	2	3	4	5

Kiitoksia vastauksesta. Voitte nyt postittaa vastauksen vastauskuoressa.